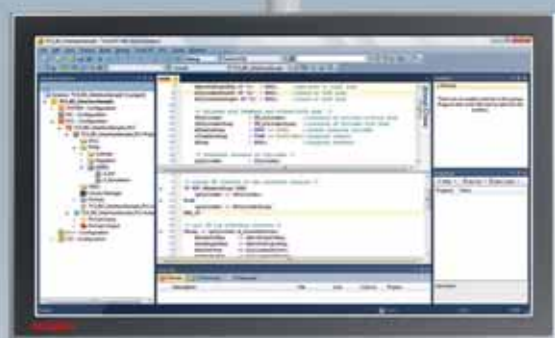
AUTOMAZIONE OGGI
www.automazione-plus.it

AO

366 Settembre 2013 Anno 30 € 4.50

Speciale Soluzioni di motion control e meccatronica

BECKHOFF New Automation Technology

Rassegna PLC e oltre: PAC, PC industriali...

Panorama Industria meccanica e della costruzione di macchine

Inserto Soluzioni Software per l'industria

In caso di mancato recapito inviare al CMP/CPO di Roserio- Milano per la restituzione al mittente previo pagamento resi - ISSN:0392/8829

SPS cresce e raddoppia con:

Advisory Panel 2014

ABB
ANIE - AssoAutomazione
B&R Automazione Industriale
Beckhoff Automation
Bonfiglioli Mechatronic Drive Solutions
Bosch Rexroth
Eaton
Esa Elettronica
Festo
Gefran
Heidenhain Italiana
Lapp Italia
LTi Italia
Mitsubishi Electric
Omron Electronics
Panasonic Electric Works Italia
Pepperl+Fuchs FA Italia
Phoenix Contact
Pilz Italia
Rittal
Rockwell Automation
Schneider Electric
Sew-Eurodrive
Sick
Siemens
Steute Italia

Prodotti e soluzioni più innovativi

Sistemi e componenti di azionamento
Componenti elettromeccanici e dispositivi periferici
Sensori
Tecnologia di controllo
IPC
Software industriale
Tecnologia d'interfacciamento
Dispositivi di commutazione in bassa tensione
Dispositivi di interfaccia uomo-macchina (HMI)
Comunicazione industriale
Formazione e consulenza

Un secondo fil rouge

Scopri le novità su www.sps-italia.net

messe frankfurt

COPILOT: tutto sotto controllo.

SEMPRE, COMUNQUE, DOVUNQUE

- Ampio display TFT e Touch Screen da 10,4" e 15"
- Grado di protezione IP 67
- Basato su piattaforma scalabile PC standard
- Configurabile con differenti Sistemi Operativi
- Design ergonomico
- Fino a 4 ore di autonomia
- UPS integrato

rscadv.it

Copilot è il pc industriale portatile o fisso adatto ad ogni ambiente di lavoro, **un PC wireless** per essere costantemente connessi e lavorare, indipendentemente dal luogo fisico in cui vi trovate. **Resiste agli urti, all'acqua, alla polvere e alle vibrazioni, idoneo quindi per le più severe condizioni sia outdoor che indoor.** È robusto, pratico, ergonomico e si interfaccia con tutti i tuoi dispositivi aziendali.

pcwireless.eu

Motori, inverter, azionamenti, riduttori, motoriduttori, sistemi di trasmissione della potenza, sistemi di attuazione oleoidraulica e pneumatica, strumentazione di misura e controllo, sistemi di controllo e supervisione, software di analisi e dimensionamento, software per la gestione dei carichi, diagnostica, sistemi di alimentazione, sistemi per la generazione e distribuzione di aria compressa, trasmissioni meccaniche, elementi di accoppiamento meccanici ecc.

PROCESSI PRODUTTIVI: EFFICIENZA TECNOLOGICA, TEC

LA SESSIONE PLENARIA

Organizzata da Business International, traccerà il quadro di riferimento relativo all'efficienza energetica nel panorama dell'industria in Italia, facendo riferimento a strategie operative, opportunità, tecnologie disponibili anche in relazione a casi di successo.

I SEMINARI

L'agenda della giornata prevede una serie di seminari tecnici della durata di 30 minuti tenuti dai tecnici delle aziende partecipanti. Il programma degli incontri, i relatori e i titoli saranno aggiornati man mano che verranno confermati sul sito dell'evento.

LE SOLUZIONI

In uno spazio specifico sarà allestita un'esposizione a cura delle aziende partecipanti, in cui sarà possibile per il visitatore confrontarsi e approfondire tutti gli aspetti tecnici relativi a prodotti, tecnologie e sistemi attualmente disponibili.

Per fare dell'efficienza una vera arma di innovazione tecnica ed economica non si può fare a meno di passare per tutta quella serie di competenze e tecnologie in ambito automazione, controllo e supervisione, sia che si tratti di un grande impianto siderurgico, di una linea di confezionamento, oppure di una singola macchina operatrice. L'utilizzo dell'energia negli impianti industriali è purtroppo ancora lontano da livelli ottimali di efficienza, non solo negli impianti "energivori" per antonomasia (siderurgia, cemento, chimica, carta, alimentare ecc.), ma anche nelle più svariate realtà manifatturiere (packaging, tessile, legno, assemblaggio, meccanica ecc.). Recenti studi hanno dimostrato che il fattore efficienza è visto dalla dirigenza aziendale come elemento fondamentale (business critical) nonché stimolo per l'innovazione tecnologica, anche se solamente una piccola percentuale di aziende dichiara di aver realmente investito in questo ambito negli ultimi anni: e sembrerebbe che la maggior causa di ciò sia la mancanza di informazione, in quanto solo una minima parte adduce come motivazione la mancanza di adeguati fondi per sostenere gli investimenti necessari.

Questo è l'obiettivo di Industrial Technology Efficiency day 2013: offrire un quadro quanto più completo possibile in relazione all'offerta attualmente disponibile per la realizzazione di soluzioni ad elevata efficienza energetica in ambito di impiantistica e automazione industriale.

Per aderire
on line all'indirizzo **www.mostreconvegno.it/efficiency**
La partecipazione ai seminari e alla mostra è gratuita, così come la documentazione e il buffet

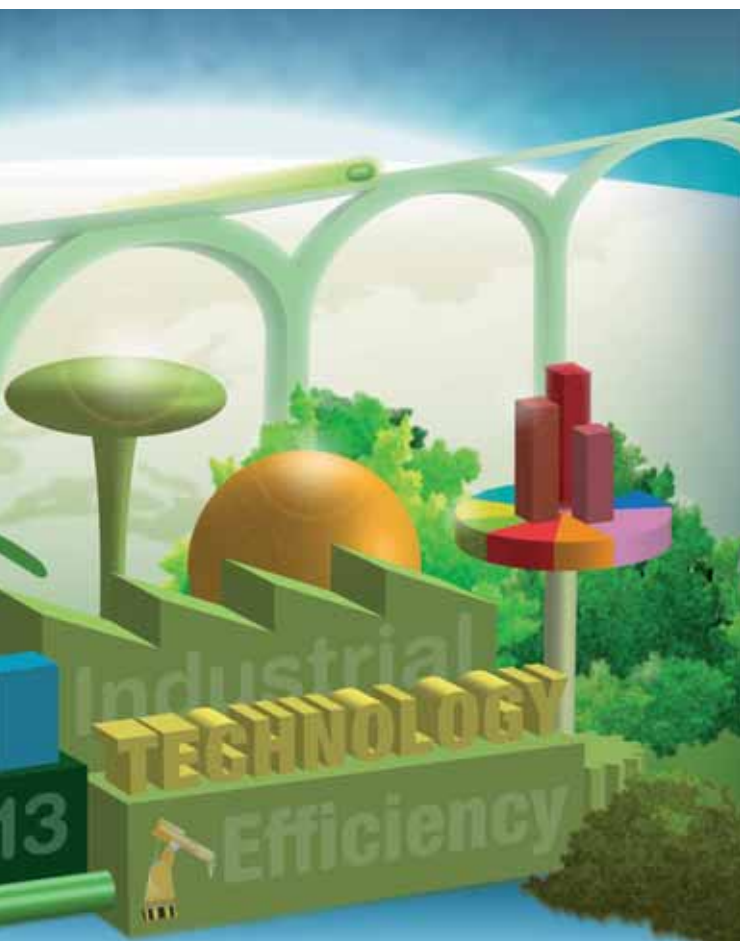
La giornata si rivolge ai protagonisti della produttivi in ambito manifatturiero e di pro

- Uffici tecnici
- Direttori tecnici
- Progettisti
- Tecnici e responsabili di produzione
- Direttori di stabilimento
- Manager aziendali
- Energy Manager

CNOLOGIE PER L'EFFICIENZA

A CHI SI RIVOLGE

filiera tecnologica che di occupano si progettare, realizzare, condurre, manutenere impianti
ocesso:

- Tecnici della manutenzione
- Buyer
- Ricercatori, tecnici e responsabili R&S
- OEM
- System Integrator
- Utilizzatori finali
- Public utilities

MARTEDÌ 15 OTTOBRE 2013

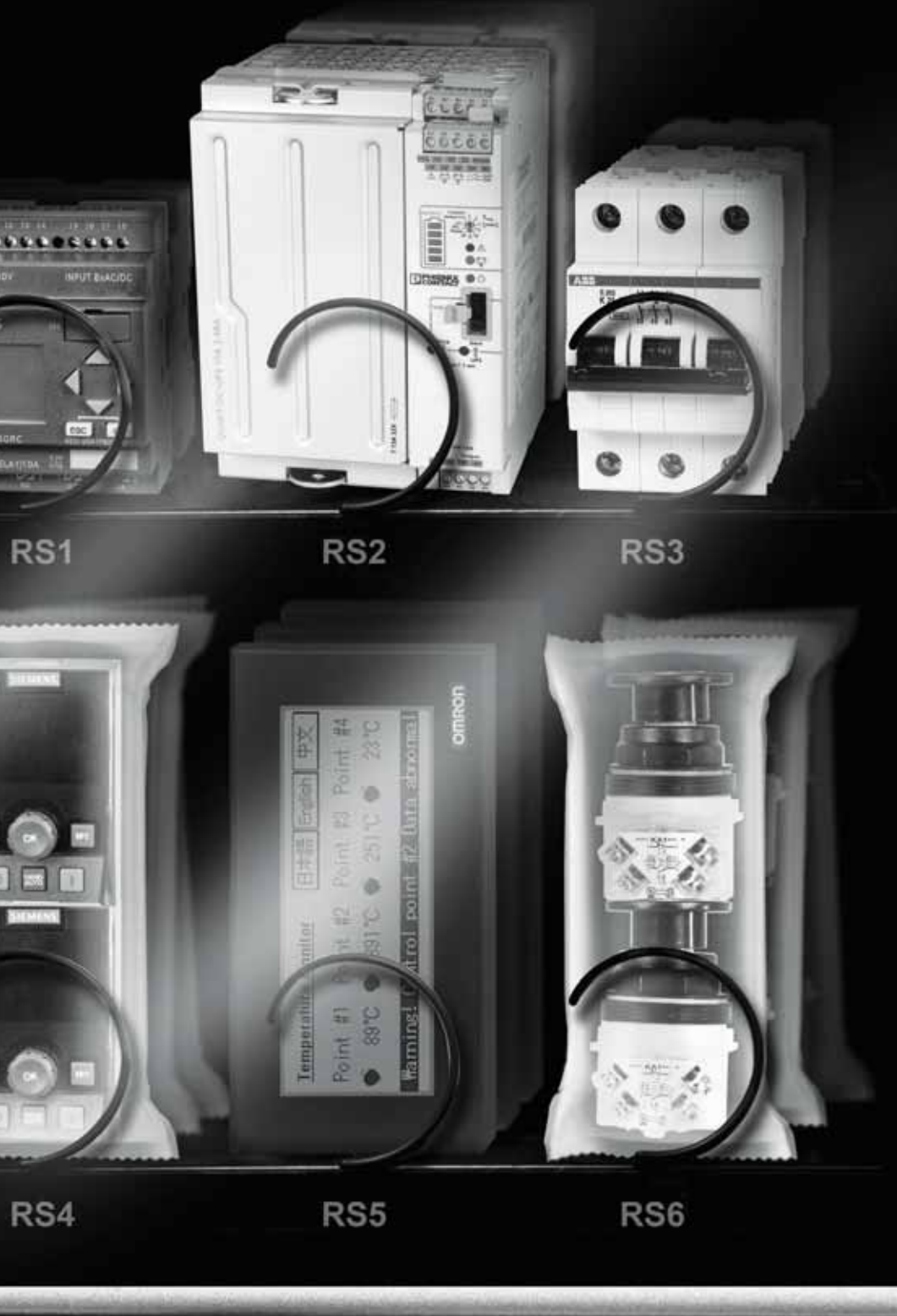
AREA EX OFFICINE AERONAUTICHE CAPRONI 1910
SS 336 Superstrada per Malpensa, uscita Volandia.
Case Nuove di Somma L.do (VA)

Con il patrocinio di:

ORGANIZZATO DA:

PARTNER

Per informazioni: Tel 02 49976533 – 335 276990 – Fax 02 49976572
efficiency@fieramilanomedia.it – www.mostreconvegno.it/efficiency

IN QUESTO NUMERO

sommario

Dieci anni di successi sono molto importanti, ma lo è ancora di più guardare in avanti con una chiara strategia in testa. Questo è quanto sostiene, Pierluigi Olivari, country manager della filiale italiana di Beckhoff Automation nell'intervista ad Automazione Oggi. E per iniziare a mettere in pratica la sua strategia, l'azienda ha trasferito i propri uffici centrali in un nuovo spazio più grande e funzionale ma, soprattutto, più adatto a raccogliere le sfide future verso le quali si sta orientando.

Beckhoff Automation Srl
Via L. Manara, 2
20812 Limbiate (MB)
Tel 02 9945311
Fax 02 99682082
info@beckhoff.it
www.beckhoff.it

Piattaforma Flexible Machine Control: flessibilità totale nel controllo macchine

Controllo ottimale e riduzione del time to market

Oggi le macchine devono essere, molto più che in passato, veloci, flessibili e capaci di risolvere funzioni di automazione complesse. Come costruttori di macchine siete costantemente alla ricerca di soluzioni innovative che vi permettano di realizzare prodotti sempre più efficienti e capaci di gestire al meglio l'energia, riducendo i costi di sviluppo e progettazione e velocizzando il time to market.

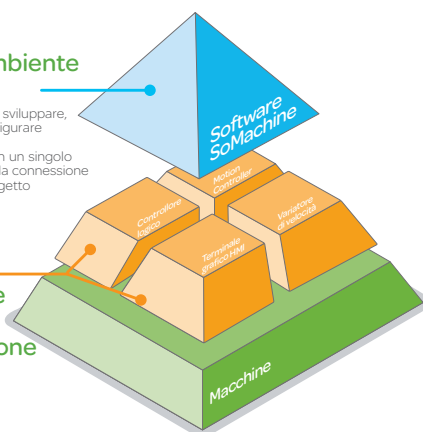
> **Piattaforma Flexible Machine Control:** La piattaforma Flexible machine control integra SoMachine™, uno strumento software unico, funzionante con diverse piattaforme di automazione, che assicura una flessibilità di controllo ottimale delle vostre macchine: controllori HMI, motion control, controllo azionamenti e controllori logici. Con SoMachine avrete un solo software, una singola connessione e un singolo download per sviluppare, configurare e programmare da un solo punto i vostri sistemi di controllo macchina. SoMachine riduce al minimo il vostro lavoro e vi permette di trarre il massimo vantaggio da ogni progetto.

La piattaforma Flexible machine control è parte integrante della nuova architettura MachineStruxure™ di Schneider Electric™, creata per risolvere al meglio le problematiche più complesse legate alla progettazione e realizzazione di macchine industriali. L'architettura MachineStruxure offre inoltre:

> Architetture e Funzioni testate e validate: Costruite la vostra soluzione di automazione con le nostre architetture e le nostre librerie di blocchi funzione "ready to use" testate e completamente trasparenti, sviluppate con tecnologia FDT/DTM. Le nostre architetture sono predefinite e dedicate alle vostre specifiche esigenze per garantirvi risultati ottimali.

> Servizi di co-progettazione: Progettate soluzioni innovative e su misura per i vostri Clienti avvalendovi del supporto dei nostri esperti! Vi offriamo la nostra grande esperienza e il nostro know how sulle ultime evoluzioni tecnologiche che vi aiuteranno a precedere sempre la concorrenza.

Flexible Machine Control

Per garantire flessibilità totale e soluzioni ottimizzate la piattaforma Flexible Machine Control si articola su architetture di automazione predefinite e blocchi funzione testati e validati, basandosi su soluzioni hardware flessibili e scalabili. Un unico software vi aiuta a sviluppare, configurare e programmare al meglio le vostre macchine.

Scaricate dal nostro sito la guida applicativa "Sicurezza Macchine": È GRATUITA e immediatamente disponibile!

Visitate il sito www.SEreply.com Codice 31557p

sommario

- **Speciale**
  Logistica intra ed extra aziendale
- **Rassegna**
  Software per la progettazione dell'automazione
- **Panorama**
  Industria della logistica
- **Tavola Rotonda**
  Gli interventi formativi delle aziende nelle scuole professionali e nelle università italiane

Mail e web di Automazione Oggi
ao-fen@fieramilanomedia.it
www.automazione-plus.it
www.tech-plus.it
www.fieramilanomedia.it
www.mostreconvegno.it

Gruppo Automazione Oggi su

SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

4words by Sanmarco Informatica
Via Vittorio Veneto, 153
36040 Grisignano di Zocco – VI
Tel 0444 414964
Fax 0444 419300
www.4words.it
commerciale@4words.it

IN COPERTINA

Il valore delle soluzioni 4words è in 4 parole efficacia, funzionalità, flessibilità e innovazione. 4 parole che rappresentano le leve di un approccio mirato a mettere a punto strategie calibrate sugli obiettivi e traducibili in risultati concreti. Modulari e scalabili, per garantire flessibilità e ottimizzazione degli investimenti, le soluzioni 4words delineano un raggio d'azione ampio e ricco di interazioni, che sfrutta tutte le opportunità dell'universo Internet spaziando dalla consulenza, alla progettazione e realizzazione di siti web e applicazioni specifiche.

AO Le aziende di questo numero

AO Le aziende di questo numero

AO Inserzionisti

www.automazione-plus.it

Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
Sede operativa ed amministrativa: SS. del Sempione 28 - 20017 Rho (MI)
tel: +39 02 4997.1 - fax +39 02 49976573

Direzione
Aldo Brandirali Presidente
Antonio Greco Amministratore Delegato

Comitato Tecnico
Antonio Capparelli (Gartner Group), David Corsini (Polo della Robotica), Alessandra Flammini (Università di Brescia), Alessandro Gasparetto (Università di Udine), Stefano Maggi (Politecnico di Milano), Roberto Maietti (Asso Automazione/Anie), Carlo Marchisio (Anipla)

Redazione
Antonio Greco Direttore Responsabile
Antonella Cattaneo Caporedattore
antonella.cattaneo@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.503
Ilaria De Poli Coordinamento Fieldbus & Networks
ilaria.depoli@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.504
Antonella Pellegrini
antonella.pellegrini@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.508
Alessandra Pelliconi Segreteria
alessandra.pelliconi@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.509

Collaboratori: Dario Amadori, Federica Andreini, Riccardo Bacci Di Capaci, Evaldo Bartaloni, Pamela Bertussi, Cristina Catellani, Cristiano Cominotto, Fabrizio Dalle Nogare, Flavio De Masi, Lù del Frate, Andrea Della Giustina, Patrizio Emilia, Vito Ferrario, Laura Galli, Marie Laure Gelin, Luca Lazzaro, Oscar Milanese, Gary Mintchell, Martina Moretti, Valentina Pasquetto, Fabien Rigaud, Marco Sala, Carolina Veloso, Dario Zatton

Grafica e produzione
Mauro Spolaore Progetto grafico - Impaginazione
mauro.spolaore@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.568
Franco Tedeschi Coordinamento grafici
franco.tedeschi@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.569
Alberto Decari Coordinamento DTP
alberto.decari@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.561
Prontostampa srl Uninominale Zingonia (BG) - Stampa
Nadia Zappa Ufficio Traffico - nadia.zappa@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.534

Pubblicità
Giuseppe De Gasperis Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanomedia.it - tel: 02 49976.527 - Fax: 02 49976.570

International Sales
U.K. – SCANDINAVIA – NETHERLAND – BELGIUM
Huson European Media
Tel. +44 1932 564999 • Fax +44 1932 564998 • Website: www.husonmedia.com
SWITZERLAND - IFF Media ag
Tel. +41 52 6330884 • Fax +41 52 6330899 • Website: www.iff-media.com
GERMANY – AUSTRIA - Map Mediaagentur Adela Ploner
Tel. +49 8192 9337822 • Fax +49 8192 9337829 • Website: www.ploner.de
USA - Huson International Media
Tel. +1 408 8796666 • Fax +1 408 8796669 • Website: www.husonmedia.com
TAIWAN - Worldwide Service Co. Ltd
Tel. +886 4 23251784 • Fax +886 4 23252967 • Website: www.acw.com.tw

Abbonamenti
N. di conto corrente postale per sottoscrizione abbonamenti:
48199749 - IBAN: IT 61 A 07601 01600 000048199749 intestato a: Fiera Milano Media SpA, Piazzale Carlo Magno,1, 20149 Milano.
Si accettano pagamenti con Carta Si, Visa, Mastercard, Eurocard (www.ilb2b.it)
Tel. 02 252007200
Fax 02 49976.572
E-mail: abbonamenti@fieramilanomedia.it

Abbonamento annuale € 49,50
Abbonamento per l'estero € 99,00
Prezzo della rivista: € 4,50 - Arretrati: € 9,00
Spedizione in abbonamento postale art. 2 comma 20/B legge 662/96

Testata associata • **Associazione Nazionale Editoria Periodica Specializzata**

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003. Registrazione del tribunale di Milano n° 71 del 20/02/1982. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati. Manoscritti, disegni e non si restituiscono. Automazione Oggi ha frequenza mensile. Tiratura: 11.000 copie. Diffusione 10.630

UBIQUITY ROUTER.
ORA LA TELEASSISTENZA NON HA PIU' LIMITI.

UBIQUITY
advanced remote control

Ubiquity Router completa l'offerta del software UBIQUITY con una soluzione hardware + software che garantisce la teleassistenza e l'accesso remoto su qualsiasi dispositivo di automazione.
Il software Ubiquity crea una VPN tra il PC di teleassistenza e il Router abilitando l'accesso, il debug e la programmazione dei dispositivi di automazione Ethernet e Seriali ad esso collegati.

Ubiquity software per Win CE e Win 32/64

- VPN basata su tecnologia proprietaria ottimizzata per le comunicazioni industriali
- Crittografia a protocollo SSL/TLS via UDP o TCP
- Supporto connessioni multiple sullo stesso dispositivo
- Piena compatibilità con tutti i tipi di firewall
- Affidabilità e continuità garantite da un'infrastruttura server ridondata e distribuita
- Selezione del «relay server» in base alla latenza minore
- Sofisticata profilazione di accesso
- Registrazione automatica di tutte le sessioni di accesso remoto
- Desktop remoto, file transfer, chat
- Interfaccia semplice e user-friendly

Ubiquity Router

Consente l'accesso remoto a:

- Sistemi di automazione con dispositivi senza interfaccia Ethernet
- Sistemi di automazione con IPC / terminale operatore / controllore con sistemaoperativo proprietario o diverso da WIN 32/64 e WIN CE
- Sistemi di automazione in cui non si voglia connettere direttamente alla rete internet esterna l'IPC / terminale operatore / controllore
- Sistemi di automazione in cui non si voglia installare il software «Ubiquity Runtime» sull' IPC / terminale operatore / controllore

2012 Intelligent System Partner Excellence Award Winner

ASEM S.p.A. - Via Buia, 4 - 33011 Artegna (UD) - Italia
Phone: +39/0432-9671 - Fax: +39/0432-977465
Email: industrialautomation@asem.it - Website: www.asem.it

FESTO

di Alessandro Gasparetto

Automazione sì, automazione no…

Nel 1779, in piena Rivoluzione Industriale, l'operaio tessile Ned Ludd distrusse a martellate due telai meccanici che erano appena stati introdotti nella fabbrica in cui lavorava a Leicester. Il gesto di Ludd ebbe ampia risonanza e diede luogo a un movimento, chiamato per l'appunto Luddismo, che si opponeva all'introduzione delle nuove tecnologie, in particolare quelle legate all'automazione, nella convinzione che esse distruggessero posti di lavoro dal momento che sostituivano l'uomo con le macchine.

In effetti, la questione riguardante se l'automazione porti a un bilancio netto positivo o negativo in termini di creazione di posti di lavoro è oggetto di un dibattito ancora oggi attuale, soprattutto in questo momento storico, in cui i tassi di disoccupazione si collocano a livelli molto elevati in numerosi Paesi, in particolare in quelli che si affacciano sul Mediterraneo. Tuttavia, non è ancora stato possibile dare una risposta definitiva a tale domanda per la difficoltà intrinseca di quantificare l'impatto positivo dell'automazione, principalmente per quanto concerne i nuovi posti di lavoro creati in maniera indiretta. Considerando un settore specifico del comparto, ovvero la robotica, si può fare riferimento a uno studio effettuato dalla società inglese di analisi di mercato Metra Martech. Questo studio, i cui risultati sono stati presentati in febbraio, analizza la situazione a livello mondiale concentrandosi principalmente su sei nazioni, scelte come rappresentative dei Paesi di più antica industrializzazione (Germania, Giappone e Stati Uniti), degli ex Paesi emergenti (Corea del Sud) e degli attuali emergenti (Cina e Brasile). Da un punto di vista temporale lo studio considera il ventennio 2000-2020 suddiviso in quattro periodi: dal 2000 al 2007, anno d'inizio della crisi economica; dal 2008 al 2011, l'ultimo anno per cui si hanno dei dati definitivi; dal 2012 al 2016 e dal 2017 al 2020. Ebbene, il saldo netto dei posti di lavoro creati dalla robotica nel periodo di crisi 2008-2011 è stimato nell'ordine di 2-3 milioni. Se si aggiungono i posti creati nell'indotto del settore robotico, stimati fra i 3 e i 5 milioni, si ottiene una cifra compresa tra 5 e 8 milioni. A tale numero si devono poi sommare 2-3 milioni di posti di lavoro conservati grazie alla robotica. Va infatti considerato che l'introduzione di sistemi robotici, con la conseguente maggiore efficienza e precisione di produzione, consente ad alcune industrie manifatturiere di rimanere sul mercato ed evitare la chiusura, preservando in tal modo i posti dei lavoratori in esse impiegati. Le cifre mostrate in questo studio ci portano dunque a ritenere che il saldo netto di posti di lavoro generato dalla robotica sia positivo, nonostante la contingenza economica sfavorevole. È interessante considerare anche le previsioni per i prossimi anni: i numeri sono nel complesso buoni anche se non si raggiungono i livelli citati in precedenza a causa di un certo effetto di saturazione; si stima infatti che i nuovi posti creati dalla robotica nel mondo siano rappresentati da un valore compreso tra 900 mila e 1,5 milioni per il periodo 2012-2016 e tra 1 e 2 milioni per il quadriennio 2017-2020.

Comitato tecnico di Automazione Oggi

Il futuro è già iniziato

La nuova sede di Beckhoff Italia a Limbiate, a pochi chilometri da Milano

Dieci anni di successi sono molto importanti, ma lo è ancora di più guardare in avanti con una chiara strategia in testa. Anche per questo motivo Beckhoff Italia ha trasferito i propri uffici centrali in un nuovo spazio, più grande e funzionale. Perché il domani dell'azienda è già iniziato

"Dieci anni sono senz'altro un traguardo importante, ma per noi lo saranno molto di più le sfide per le quali ci stiamo preparando per il prossimo futuro". È in questa frase di Pierluigi Olivari, country manager della filiale italiana, che si può dire racchiusa la filosofia di Beckhoff. Un'azienda che fin dalla sua costituzione è stata costantemente proiettata verso il futuro e che, in Italia, proprio in occasione del decennale, ha trasferito i propri headquarter in una nuova sede più funzionale ma, soprattutto, più adatta a raccogliere le sfide future verso le quali si sta orientando.

Già, perché di sfide, e non più di semplice approccio ai mercati, bisogna oggi parlare. Sfide che non possono prescindere da innovazione, qualità, consulenza e servizi personalizzati sulle specifiche esigenze del cliente. E la nuova sede, situata a Limbiate, comune alle porte di Milano, con i suoi 900 metri quadri di superficie disponibile, uno spazio che attualmente potrebbe forse apparire sovradimensionato per le necessità contingenti, ne costituisce un esempio lampante. Il nuovo quartier generale di Beckhoff, oltre ad essere facilmente raggiungibile, dispone inoltre di una serie di vantaggi quali, ad esempio, uno spazio magazzino ben più ampio del precedente e una serie di servizi logistici situati nelle vicinanze che potranno permettere di far fronte a specifiche esigenze di consegna anche in tempi brevissimi.

"Senz'altro Beckhoff ha cambiato sede per una questione di crescita naturale: nella precedente iniziavamo a stare stretti" afferma Pierluigi Olivari. "Da un lato il nostro organico è via via cresciuto nel tempo, il che ha evidentemente posto un problema di spazio nel senso fisico del termine; dall'altro avevamo la necessità di disporre di uffici più razionali, che

Iniziativa realizzata in collaborazione con la direzione marketing

ci consentissero di gestire le varie attività, soprattutto quelle tecniche, in maniera più strutturata".
Ma non solo. "La scelta della nuova sede ha rappresentato per noi anche una questione di immagine. L'importanza crescente raggiunta negli anni, unitamente alle potenzialità di ulteriore sviluppo che intravvediamo a breve non potevano far sì che Beckhoff Italia non si adeguasse, sia in termini di immagine che di futura possibilità di espansione, al nome che il Gruppo rappresenta quale sinonimo di qualità e competenza 'Made in Germany' pressoché in tutti i campi dell'automazione: dal packaging all'energia, dalle macchine per il legno a quelle per la plastica, fin'anche al mondo della building automation e del trattamento acque" ci tiene a rimarcare con un pizzico d'orgoglio Pierluigi Olivari.

Pierluigi Olivari, managing director della sede italiana di Beckhoff

Una nuova sede 'a misura di cliente'

Se in principio Beckhoff in Italia partì pioneristicamente da un team - rivelatosi poi vincente - di quattro persone, oggi l'azienda riveste un ruolo di assoluta importanza nell'organigramma del Gruppo, con un fatturato prossimo alla quindicina di milioni di euro, due uffici di zona situati a Padova e Bologna e un organico cresciuto a 24 unità e che, probabilmente, sarà presto destinato a crescere ulteriormente. E questo basterebbe da solo a motivare la scelta dei nuovi uffici.
Se la precedente sede si configurava quale ampio spazio aperto, in cui la sinergia e il continuo scambio di informazioni tra i vari reparti ha rappresentato un sicuro vantaggio in termini di dinamismo, condivisione e velocità è di risposta, la nuova sede riesce ad abbinare a tutto ciò una suddivisione più razionale degli spazi che, in termini logistici, hanno già permesso, e permetteranno sempre di più in seguito, di strutturare al meglio alcuni servizi che per Beckhoff sono oramai divenuti un must imprescindibile. Il volume di business, oltre che l'evoluzione e le potenzialità raggiunte dalla gamma dei prodotti, non consentivano più a Beckhoff Italia di gestire la formazione facendo a meno di veri e propri corsi e spazi attrezzati, in linea con gli standard qualitativi e di immagine della capogruppo tedesca. Ma c'è di più: la disponibilità di uno spazio ad hoc e di apparecchiature all'avanguardia ci consentono infatti di avere a disposizione una formidabile opportunità per garantire alla nostra clientela una formazione non solo su specifica richiesta o necessità, ma anche di tipo permanente".
Ciò significa offrire più consulenza al cliente, garantire più possibilità di risposta alle specifiche problematiche, in buona sostanza presentarsi in modo più professionale per offrire un servizio più completo. L'aula corsi, attualmente in fase di allestimento e la cui entrata a regime è prevista entro la fine dell'anno, consentirà a ciascun partecipante di disporre di attrezzature di ultima generazione, utilizzando, ovviamente, i prodotti Beckhoff, nonché offrendo la possibilità di sviluppare e verificare applicazioni di automazione mediante l'impiego di simulatori. "Come ben si comprende, non è solamente una

Embedded PC ora con funzionalità doppio display

Da sempre precursore dell'automazione PC-based, Beckhoff ha recentemente ampliato le potenzialità delle sue soluzioni Embedded PC con l'opzione CX20x0-N010 , che dota di una seconda porta DVI i dispositivi CX2000. La connessione DVI aggiuntiva consente di collegare un secondo display di tipo digitale (non supporta segnali analogici di tipo VGA) che può essere utilizzato in mirroring (modalità clone) o per ampliare in maniera virtuale l'operatività desktop. In questa specifica modalità (extended desktop) il secondo monitor è utilizzabile quale estensione del primo, e può essere configurato in termini di colori, dimensioni, risoluzione ecc. Ciò consente, ad esempio, di visualizzare contemporaneamente due applicazioni in differenti modalità sui due monitor. Grazie al modulo di interfaccia CX20x0-N010 è possibile connettere pannelli CP69xx/79xx e la nuova famiglia di pannelli MultiTouch CP29xx/39xx su distanze fino a 50 metri. Ciò consente di collocare le unità di controllo e i display liberamente, in funzione dell'architettura scelta per la macchina o per la linea.

Serie CX20x0 : I PC embedded di Beckhoff, adatti per PLC, NC e CNC, offrono fino a 4 core

questione di immagine, bensì di vera e propria sostanza" tiene a precisare Pierluigi Olivari, con quella stessa concretezza ed entusiasmo che lo ha visto intraprendere e vincere la sfida italiana sulla via dell'automazione.

I perché di una scelta

Anche se di fatto può essere definita la filiale nazionale che commercializza i prodotti della casa madre tedesca (le cui attività partirono nel 1980 grazie al progetto imprenditoriale e alla vision innovativa del suo fondatore Hans Bechkoff, n.d.r.), questa espressione calza piuttosto stretta a Beckhoff Italia, che in realtà ha fatto, come peraltro non poteva altrimenti essere, della vicinanza e del continuo ascolto delle richieste della propria clientela uno dei suoi punti di forza.
"Per chi opera nel settore dell'automazione industriale, un mondo dove competenze e valore aggiunto costituiscono pressoché tutto nel fornire una soluzione in risposta a uno specifico problema, commercializzare dei prodotti ad alta tecnologia come lo sono le nostre soluzioni significa svolgere tutta una serie di attività complementari" ribadisce con forza Olivari.
"Non stiamo parlando di beni di commodity che, una volta venduti, possono essere eventualmente oggetto di sola assistenza. Si tratta di specifiche tecnologie che necessitano di essere ingegnerizzate per applicazioni al massimo delle loro potenzialità su macchine e impianti. Si vuole così garantire non solo qualità e prestazioni, ma anche robustezza e affidabilità nel tempo così come l'apertura verso possibili future espansioni, assicurando così supporto continuo e costante".
Per questo motivo Beckhoff è vicina ai propri clienti con un supporto di engineering, un'attività che, se così possiamo dire, li accompagna lungo tutto il ciclo delle loro esigenze: dalla raccolta dei requisiti allo studio di fattibilità, dall'eventuale implementazione pilota al vero e proprio definitivo sviluppo.
L'obiettivo che vogliamo raggiungere è quello di scolarizzare i nostri clienti nella maniera più strutturata e completa possibile. Ecco il perché della scelta, se vogliamo piuttosto impegnativa ma per noi assolutamente strategica, di organizzare un'aula corsi permanente. Ed ecco il perché della scelta di nuovi uffici apparentemente sovradimensionati, ma che per noi, e per i nostri piani futuri, sono la base di partenza per poter offrire servizi, di natura anche logistica, più consoni a quella che è la nostra vision e il nostro concetto di servizio alla clientela".

Innovazione ed etica per guardare al futuro

Come accennato inizialmente, il primo risultato ottenuto è stato importante, ma, per Bechkoff, ancora di più lo è quello costituito dalle sfide che il futuro riserverà.
"Come non potersi definire soddisfatti dei risultati fin qui raggiunti?" sottolinea Pierluigi Olivari, che prosegue: "Ma come non essere stimolati dalla continua innovazione e qualità dei nostri sistemi che, indiscutibilmente, saranno l'arma più formidabile che avremo a disposizione per continuare la nostra crescita nei prossimi anni?"
Già, innovazione è la parola chiave che da sempre ha proiettato Beckhoff verso il futuro. "L'innovazione, insieme alla visione anticipatrice che da sempre caratterizza l'azienda, è senz'altro un punto fermo e imprescindibile della nostra strategia. Attenzione, però, se parliamo di innovazione non sottovalutiamo l'impegno che ciò comporta nello svilupparla, nel farla percepire e soprattutto nel renderla applicabile in maniera conveniente e alla vera portata del cliente" afferma Olivari, che ci fa comprendere come un vantaggio come l'innovazione, se non correttamente gestito, può rive-

TwinCAT3 più potente con l'interfaccia per Matlab/Simulink

TwinCAT 3: sviluppo efficiente e massime prestazioni

La piattaforma software TwinCAT ha senza dubbio rappresentato un'innovazione generazionale senza precedenti, poiché ha portato tutta la potenza di un controllore industriale su base PC, abbinando alle proprie funzioni l'apertura e la flessibilità degli attuali standard informatici.
Con il recente avvento di TwinCAT3, evoluzione della precedente versione, Beckhoff ha compiuto un ulteriore passo in avanti. L'ambiente di sviluppo è integrato nella piattaforma Microsoft Visual Studio, il che consente di disporre di tool di sviluppo e messa in servizio in un unico progetto. Il nuovo pacchetto software TE1410 offre un'interfaccia di comunicazione tra il runtime di TwinCAT3 e il modulo Matlab/Simulink: supporta funzioni di acquisizione e visualizzazione realtime dei parametri e può essere utilizzato sia per la simulazione di hardware (modalità 'software in the loop') sia per la simulazione del controllore (modalità 'hardware in the loop'). Che cosa significa ciò? Che TwinCAT3 è ora ancora più aperto e capace di supportare le esigenze degli sviluppatori. Se un OEM avesse sviluppato un controllo proprietario in linguaggio C/C++ o codice PLC e volesse passare a soluzioni Beckhoff senza perdere il proprio know-how, ora è possibile. In aggiunta, disponendo di un ambiente integrato con Matlab/Simulink, lo sviluppatore può integrare il proprio controllore, dopo averlo simulato e messo a punto nel motore real-time TwinCAT3, accedendo di fatto a tutte le risorse esterne del sistema Beckhoff (I/O, drive, comunicazione verso infrastrutture IT ecc.). Il controllo dunque rimane proprietario, ma le potenzialità aumentano: il gioco è fatto.

Il team di Beckhoff Italia

larsi un'arma a doppio taglio. E non solo. Innovare significa anche fare proprio un preciso concetto di etica verso il mercato. L'innovazione abbinata all'etica da sempre è una pietra miliare della filosofia aziendale di Beckhoff, un caposaldo teso a comprendere e soddisfare le reali esigenze di tutta la filiera, piuttosto che di un singolo mercato, al fine di contribuire a instaurare un benessere duraturo, più ampio e quindi utile per tutti, utente finale compreso. Ebbene, questa è la convinzione del fondatore Hans Beckhoff che vede in questa strada il solo e unico modo di portare avanti l'innovazione come vera arma vincente.
E d'altronde se l'innovazione non è qualcosa che possa effet-

Servomotori in esecuzione 'hygienic design'

La recente integrazione nel Gruppo di Fertig Motors ha consentito all'azienda di completare la gamma dei prodotti offerti a marchio 'Made in Germany'. Un vanto di Beckhoff, infatti, è la possibilità di fornire prodotti di automazione completamente progettati, sviluppati e realizzati in Germania, a cui ora, come detto, si sono aggiunti in via definitiva anche i servomotori. Disponendo di impianti produttivi, Beckhoff non solo è in grado di fornire dispositivi di tipo standard, ovvero disponibili da catalogo, ma anche in esecuzioni speciali, su diretta specifica del cliente, cioè realizzati in base a particolari necessità applicative.
A questo proposito vogliamo segnalare le esecuzioni speciali in acciaio inox destinate alle cosiddette 'hygienic applications', come i servomotori della serie AM8800, che possono essere utilizzati in ambito di food, beverage e industria farmaceutica nel pieno rispetto delle normative internazionali su resistenza alla corrosione, deposito di cariche batteriche e, in generale, condizioni di lavoro gravoso. Va detto che non è il solo servomotore che deve essere conforme alle specifiche di hygienic design. Gli stessi criteri devono infatti essere soddisfatti anche dal resto della catena cinematica. Così, ad esempio, Bechkoff rende disponibili i riduttori AG2800, sempre in esecuzione speciale che, integrati direttamente in fabbrica sui rispettivi motori, assicurano un sistema completo motore-riduttore perfettamente conforme ai requisiti di hygienic design.

Serie AM8800: servomotori in 'Hygienic design'

tivamente apportare un beneficio generalizzato, non lo può dirsi realmente. "Stante l'attuale situazione che in questi anni ha frenato le economie a livello globale, è un dato di fatto che i fattori di ciclicità, ma soprattutto la consapevolezza che vi siano ancora enormi potenzialità di sviluppo in fasce di popolazione mondiale che iniziano solo ora ad accedere a beni, prodotti e tecnologie, fa di questa visione di Beckhoff una grandissima opportunità: non solo per l'azienda ma, come si accennava inizialmente, per la società in senso generale" rimarca Olivari. "L'apertura di nuovi mercati corrisponderà a nuove opportunità di sviluppo in termini di automazione e, dunque, i nostri prodotti e sistemi giocheranno un ruolo fondamentale secondo quanto condiviso con casa madre."

Tecnologia a 360°

Tra i settori di applicazione dove le tecnologie Beckhoff si sono distinte o rappresentano soluzioni di punta universalmente riconosciute per qualità, affidabilità e prestazioni, vi è senz'altro il settore del packaging. Ma non solo. Una quota importante dei prodotti Beckhoff la si trova applicata anche in settori che, forse, non ci si aspetterebbe: parliamo ad esempio delle energie rinnovabili, tra cui il fotovoltaico. Anche la building automation e, più in generale, il settore delle infrastrutture sta via via diventando un campo di applicazione dove le tecnologie Beckhoff sono sempre più apprezzate, per prestazioni, affidabilità e flessibilità.
"Potrà forse apparire strano parlare di ciò in un contesto come quello che stiamo attualmente vivendo in Italia. Eppure nel Nord Europa stiamo constatando un crescente interesse e, quindi, sviluppo di applicazioni in questi settori. Questo ci fa dire che senz'altro si registrerà una ricaduta positiva anche in Paesi come il nostro." Allargando gli orizzonti verso il futuro, uno dei settori di applicazione che secondo Beckhoff potrà riservare ottime prospettive, anche e soprattutto in senso etico come precedentemente accennato, è "quello che noi chiamiamo 'scientific automation', che comprende tutti quei campi di applicazione dove, stante il fatto che i componenti di base non sono diversi da quelli impiegati in altri e più classici settori dell'automazione, vi è un elevato contenuto a livello di innovazione applicativa. Ciò per noi significherà avvicinarsi maggiormente ai mondi farmaceutico, medicale, del life-science ecc."
In questo senso, i quattro pilastri fondamentali su cui poggiano le basi dell'offerta Beckhoff troveranno sempre più spazio per innovarsi e integrarsi fra loro formando sistemi completi di automazione, così come, se l'utente volesse, spazi e/o opportunità applicative singole.
Ci riferiamo più precisamente alle quattro linee che caratterizzano l'attuale offerta tecnologica di Beckhoff:
i PC industriali, base di partenza su cui vengono sviluppati i sistemi di automazione e sulla quale viene implementato via software il 'motore' dell'automazione realtime;
la tecnologia software costituita dal sistema TwinCAT3, la vera e propria intelligenza di controllo realtime che alla robustezza abbina apertura e interoperabilità grazie agli standard informatici;
i componenti modulari di periferia, disponibili in IP20 e IP67, la dorsale nervosa dove è raccolto e transita il traffico dati nelle più ampie modalità di comunicazione attualmente disponibili;
i servomotori/drive che, in combinazione con le soluzioni di controllo, consentono di implementare applicazioni di motion control ad elevate prestazioni nei più svariati ambiti impiantistici.

Il controllore compatto TwinSAFE EK1960

Il nuovo TwinSAFE Controller EK1960 estende l'offerta Beckhoff nell'ambito dei prodotti safety. Dotato di 20 ingressi e 10 uscite digitali di tipo 'safe', le sue dimensioni lo rendono particolarmente adatto a essere utilizzato per gestire funzionalità di sicurezza a bordo di macchine compatte. È comunque possibile ampliare il numero dei punti di ingresso e uscita attraverso i terminali TwinSafe EL1904 ed EL2904.
Il modulo EK1960 può essere utilizzato in modalità stand alone o interconnesso con altri dispositivi all'interno di una rete EtherCAT attraverso le porte RJ45. Rimane invariata la funzionalità di accoppiatore standard, per cui al suo fianco possono essere montati moduli per la raccolta e distribuzione di qualunque tipo di segnale. Un aspetto molto interessante è la 'neutralità' che il sistema TwinSafe mantiene nei confronti di qualsiasi bus di campo, il che consente di poterlo integrare in sistemi che utilizzano altri protocolli di comunicazione. La possibilità di trasmettere segnali safety-relevant su sistemi bus standard rappresenta un indubbio beneficio in termini di costi legati alla gestione, manutenzione e diagnosi della macchina.

Con il nuovo controller compatto TwinSAFE EK1960, Beckhoff amplia la sua gamma di sicurezza di un controllo completo compatto con livello di I/O integrato

Moduli in acciaio inossidabile con grado di protezione IP 69K

I nuovi moduli box Ethercat EQxxxx di Beckhoff nell'alloggiamento V2A in acciaio inossidabile soddisfano i requisiti della classe di protezione IP 69K. Questa caratteristica li rende idonei all'impiego diretto nella macchina, in applicazioni che richiedono elevati standard igienici, come nell'industria alimentare, chimica o farmaceutica. Numerosi moduli digitali e analogici rispondono ai tipici requisiti I/O. Con i moduli Ethercat della serie EQ in acciaio inossidabile, Beckhoff amplia la propria gamma di sistemi I/O con grado di protezione IP 69K. Questi prodotti consentono di registrare, analizzare e gestire processi e segnali direttamente nella macchina; con le elevate prestazioni Ethercat, in settori dove le condizioni igieniche richieste sono severe, possono essere soddisfatti tutti i requisiti del cosiddetto Hygienic Design.

L'alloggiamento, compresi tutti i raccordi a vite installati a filo e senza bordi di disturbo, sono interamente in acciaio inossidabile. I moduli I/O distribuiti sono montati sulla macchina o sull'impianto tramite appositi supporti. In questo modo si evitano cavità e giunti indesiderati nei quali si possono accumulare impurità, mentre così risulta più semplice ed efficace la pulizia degli apparecchi. I moduli box in acciaio inossidabile con alloggiamento ermetico conforme alla classe di protezione IP 69K garantiscono la massima resistenza alla corrosione e alla penetrazione di umidità, e possono essere puliti con getti ad alta pressione.

I nuovi moduli Ethercat EQxxxx di Beckhoff, nella classe di protezione IP 69K

La serie di box Ethercat EQxxxx è predisposta per campi di temperatura da -25 a +60 °C (temperatura di immagazzinamento da -40 a +85 °C) e pertanto può essere utilizzata anche in zone climatiche dalle temperature estreme. Grazie all'interfaccia Ethercat integrata, i moduli possono essere collegati direttamente a una rete Ethercat senza un Coupler Box aggiuntivo quindi rimangono invariate le elevate prestazioni Ethercat per ogni modulo. Ciascun box è una stazione Ethercat al 100% e uno slave Ethercat indipendente, che può essere collegato direttamente tramite un cavo Ethernet 100Base-TX a qualsiasi altro dispositivo Ethercat.

I moduli box in acciaio inossidabile sono molto compatti e i moduli EQxxxx-0002 presentano dimensioni di 39 x 160 x 43 mm (L x A x P); mentre la serie EQxxxx-0022 con 16 canali misura 72 x 160 x 43 mm (L x A x P). Con i box Ethercat Beckhoff amplia la propria gamma di prodotti con dispositivi in acciaio inossidabile nel cosiddetto Hygienic Design. Oltre ai control panel e panel PC in acciaio inossidabile, con alloggiamento dal design privo di fessure e a filo, anche la nuova serie di servomotori Beckhoff AM8800 è disponibile in acciaio inossidabile. Tutti gli apparecchi rispondono ai restrittivi requisiti dell'Hygienic Design e sono ottimizzati per l'impiego nell'industria dei generi alimentari e delle bevande, nell'industria farmaceutica e negli impianti di imballaggio.

Pannelli multi-touch, massima flessibilità

I nuovi control panel e panel PC Beckhoff CP2xxx e CP3xxx offrono un design moderno ed elegante e funzioni di comando particolarmente all'avanguardia: il display multitouch, disponibile in formato standard e widescreen, da incasso o per montaggio su braccio portante, in versione orizzontale o verticale con un housing contenuto e un frame ridotto, in alluminio o acciaio inossidabile.

Una protezione in metallo sul perimetro del dispositivo ripara l'area touch da eventuali danni; la superficie interamente in vetro antiriflesso offre la massima resistenza agli influssi ambientali, garantendo i criteri di qualità Beckhoff, disponibilità a lungo termine e resistenza alle alte temperature. La tecnologia PCT, Projective Capacitive Touchscreen, e l'elevata densità di touch point consentono un funzionamento preciso ed affidabile. Uno speciale touch controller impedisce errori di comando, come per la caduta di una goccia d'acqua.

Con la nuova serie di pannelli, le funzioni proprie del mondo degli smartphone e touchpad, quali zoom, scorrimento, rotazione degli oggetti, flick, ecc. sono ora disponibili anche per applicazioni industriali. Customizzazioni a livello di design, estensioni dei pulsanti o Rfid accrescono ulteriormente la flessibilità della nuova serie.

Generazione di pannelli multitouch delle serie CP2xxx e CP3xxx ampliabile opzionalmente con tasti elettromeccanici. Funzioni chiave eseguibili anche direttamente da pannello

***di* Carolina Veloso**

In breve

Le rinnovabili tra presente e futuro

Per due italiani su tre il Paese ha investito nel green meno degli altri, mentre per tre cittadini su cinque le rinnovabili hanno la stessa efficienza delle fonti tradizionali: è questo uno degli aspetti emersi dall'indagine sulla popolazione italiana commissionata da **Confindustria Anie/Gifi** (http://www.gifi-fv.it/cms/) all'istituto demoscopico Ispo in occasione dell'assemblea annuale dell'associazione. In particolare, l'80% degli intervistati ritiene che l'energia solare sia la fonte rinnovabile più pulita sulla quale puntare, il 94% afferma che non è sicuramente dannosa per la salute, mentre per il 92% questa fonte è rispettosa dell'ambiente e non deturpa il paesaggio (81% degli intervistati). L'indagine mostra infine come l'89% degli italiani consideri l'energia proveniente da fonti rinnovabili un segno di evoluzione del Paese, così come l'88% ritiene che tali fonti siano, insieme ad altre, importanti strumenti di aiuto all'Italia per abbandonare le fonti fossili. Secondo i cittadini, poi, l'Italia non ha ancora fatto abbastanza nel suo percorso verso l'energia rinnovabile, alla quale il 79% riconosce un'efficienza almeno pari a quella delle fonti di energia tradizionale. Parlando del futuro del settore nei prossimi 10 anni, la percentuale di popolazione che prevede benefici maggiori dei costi cresce dal 25% del giudizio sulla situazione attuale al 53% della previsione futura (+18%), con una diminuzione notevole di coloro che pensano che attualmente i costi siano superiori ai benefici ottenuti da tali investimenti (da 32% a 13%, con una caduta del 19%).

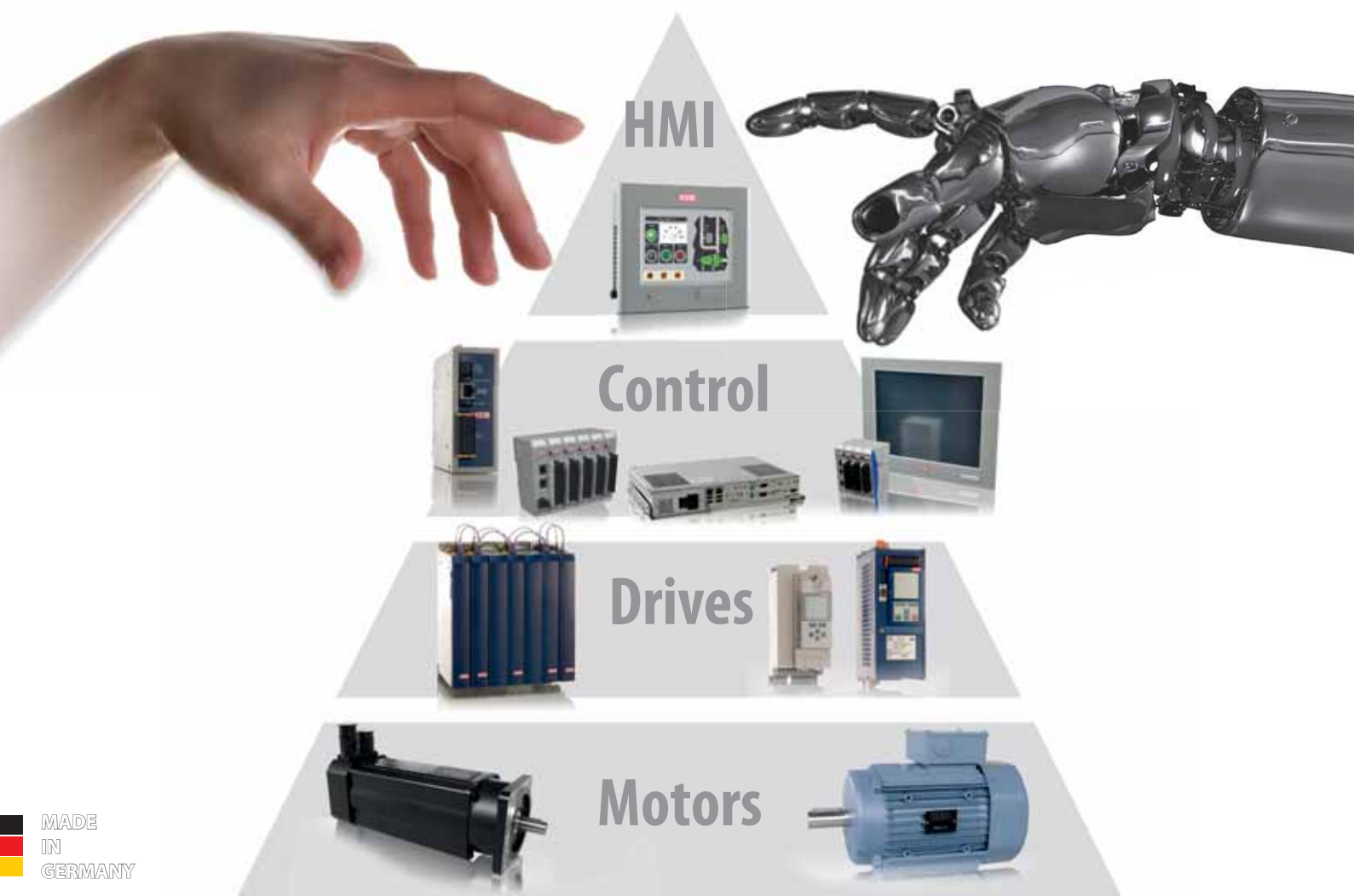
Brancaleoni nuovo presidente di ATI

In occasione dell'ultima assemblea tenutasi a Milano, Maurizio Brancaleoni è stato nominato presidente di **ATI**, Associazione Termotecnica Italiana - Sezione Lombardia (www.lombardia.ati2000.it), succedendo a Luigi Bressan, attuale presidente ATI nazionale.
Brancaleoni, amministratore unico di Auma Italiana, è anche membro del consiglio direttivo ATI Nazionale e ha partecipato a numerose iniziative convegnistiche e a gruppi di lavoro dedicati alla promozione della termotecnica e dell'automazione nelle centrali di produzione di energia nel nostro Paese. "Il mio impegno per i prossimi anni sarà di far crescere questa realtà, puntando sullo sviluppo di tematiche innovative quali la cogenerazione, produzione di energia a gestione distribuita e la promozione dell'efficienza energetica. Dedicherò particolare attenzione anche alla sinergia tra industria, università e scuole superiori" ha dichiarato Brancaleoni.

Made expo per i bonus casa, una boccata d'ossigeno per il settore costruzioni

Guardare al futuro, insieme

di **Lù del Frate**

'Guardare al futuro, insieme': con questo impegno **Made expo** (http://www.madeexpo.it) conferma il suo ruolo di appuntamento fieristico internazionale capace di fare squadra con i principali stakeholder del settore e accoglie favorevolmente l'importante risultato degli incentivi al settore appena varati dal Governo. I bonus casa rappresentano un grande risultato per Made expo e per tutto il mondo delle costruzioni e aprono nuovi importanti scenari alle aziende, che potrebbero ritrovare da questi incentivi un importante stimolo sul mercato interno, da anni ormai stagnante. La decisione del Consiglio dei Ministri di venerdì 31 maggio ha quindi confermato la centralità del settore nell'attività del Governo e offerto una chance di ripartenza alle imprese e alle aziende che operano nel comparto delle costruzioni, delle ristrutturazioni e del recupero in chiave di risparmio energetico e di sicurezza antisismica. È stato infatti prorogato fino al 31 dicembre 2013 l'incentivo del 50% per le ristrutturazioni, mentre l'ecobonus è stato aumentato al 65% con proroga sempre al 31 dicembre. Per il prossimo anno, inoltre, è stata prevista la proroga dell'applicazione dell'ecobonus sugli edifici condominiali fino al 30 giugno 2014, insieme all'incentivazione degli interventi per l'efficientamento energetico per edifici privati e della Pubblica Amministrazione legata al conto termico.
Questi importanti risultati premiano anni di sforzi di tutto il settore, che Made expo ha raccolto dando voce alle istanze delle imprese anche con spazi e momenti dedicati nei giorni di manifestazione e tessendo un intenso dialogo con le istituzioni per sensibilizzarle sull'importanza di rafforzare queste misure, sia per le ristrutturazioni sia per l'adeguamento energetico degli edifici. È un grande risultato per Made expo, che ha svolto una costante azione di raccordo tra le associazioni rappresentative dei produttori di serramenti, finiture e prodotti per l'isolamento - Federlegno Arredo, Uncsaal, PVC Forum - e di tutte le aziende coinvolte nella filiera delle costruzioni – Federcostruzioni, Acai, Assobeton e Atecap - sostenendo con importanti investimenti campagne di sensibilizzazione e tour di aggiornamento professionale in tutta Italia. Made expo 2013 si conferma hub qualificato e autorevole per il mondo delle costruzioni per presentarsi al mercato, fare sistema e guardare al futuro con soluzioni concrete ed efficaci.
Specializzazione, Internazionalità e Biennalità: Made expo a partire dal 2013 passa alla cadenza biennale allineandosi ai più importanti appuntamenti europei del settore dell'edilizia e delle costruzioni, offrendo all'industria di settore la risposta più efficace alle esigenze di rilancio e cogliendo le opportunità rappresentate dalla contemporaneità con il grande appuntamento di Expo 2015.

In breve

Prospettive di crescita per l'imballaggio

Un'analisi realizzata da **Frost&Sullivan** (www.industrialautomation.frost.com), intitolata 'Analysis of the European Packaging Machinery Market', rileva come il mercato dei macchinari per l'imballaggio abbia prodotto nel 2012 in Europa entrate per oltre 12,62 miliardi di dollari e stima che raggiungerà quota 14,63 miliardi di dollari nel 2016. L'elevato tenore di vita nel Vecchio Continente che porta la popolazione a richiedere beni di qualità e i cambiamenti demografici, per esempio la crescita del numero di nuclei familiari piccoli, hanno aumentato la richiesta di confezioni particolari, per quantità o estetica. A questo si accompagna l'attenzione dei produttori all'automazione per migliorare l'efficienza dei processi per fronteggiare la crescente competizione e la congiuntura economica sfavorevole. "I macchinari per l'automazione dell'imballaggio producono meno rifiuti e aumentano la produttività" afferma Sivakumar Narayanaswamy, industrial automation and process control research manager di Frost&Sullivan. I volumi di vendita sono saliti poi con l'avvento di apparecchiature d'imballaggio multifunzionali, che riducono i costi e offrono una migliore gestione dello spazio, adattandosi più facilmente a nuove specifiche della produzione. Tuttavia, i mercati maturi come Italia, Germania e Francia sono già ben equipaggiati ed è probabile che effettuino ordini limitati di questi macchinari avanzati. Nell'Europa del Sud, poi, la crisi ha colpito le industrie discrete e di processo. Gli utenti finali stanno cercando dei modi per ridurre i costi operativi e di manutenzione, pertanto non sono intenzionati a investire in processi di automazione d'importanza non fondamentale. "I fornitori di macchinari devono concentrarsi sulle regioni che non sono state colpite dalla crisi economica" conclude Narayanaswamy. "Scandinavia, Europa centrale e orientale e Regno Unito offriranno il più alto potenziale di adozione grazie alla stabilità dell'economia e della crescita degli utenti finali".

Gefran acquisisce Sensormate

Gefran (www.gefran.com), gruppo che opera nel settore dei componenti per l'automazione e sistemi per il controllo dei processi industriali, ha annunciato di aver raggiunto gli accordi per l'acquisizione di Sensormate AG, società svizzera specializzata nello sviluppo, nella produzione e nella commercializzazione di sensoristica industriale.

"Questa acquisizione è strategica dal punto di vista della tecnologia per il business dei sensori" commenta Alfredo Sala, amministratore delegato di Gefran, che aggiunge "inseriremo velocemente i prodotti Sensormate nel catalogo di Gefran e attraverso la rete commerciale ne allargheremo le vendite in tutto il mondo. Con la conoscenza dei clienti e la forza del brand Gefran in questo mercato prevediamo un rapido aumento del business".

Esportazioni Cecimo a livello di record: 18,8 miliardi di euro nel 2012. Ancora preoccupante, però, la debolezza del mercato interno

L'export vola: ora investiamo sul fronte interno

di **Mariagrazia Corradini**

Il comitato economico di **Cecimo** (www.cecimo.eu), associazione europea delle industrie della macchina utensile, prevede che la produzione di macchine utensili raggiungerà nel 2013 livelli simili a quelli del 2012, quando in Europa ha toccato il valore record di 22,2 miliardi di euro, con una crescita del 6%: lo ha confermato durante l'ultima assemblea generale tenutasi a Villasimius (Cagliari). In particolare, tenendo conto degli sviluppi economici globali, si prevede una stabilizzazione della produzione, che dovrebbe raggiungere i 22,5 miliardi di euro nel 2013, prospettiva sostenuta da un aumento degli ordini del 15% durante l'ultimo trimestre del 2012 rispetto al trimestre precedente, con un inizio d'anno moderatamente positivo. Nel 2012 le esportazioni Cecimo hanno raggiunto i 18,8 miliardi di euro, con un aumento del 9% rispetto al 2008.

Il declino della fiducia dei mercati in Europa ha lasciato il segno sul consumo di macchine utensili che nel 2012 è sceso del 2% rispetto all'anno precedente.

Le macchine utensili europee sono però altamente competitive sui mercati globali e contribuiscono al commercio europeo con un bilancio positivo di 10,5 miliardi di euro. Con la crisi del 2008-2009 il settore della macchina utensile ha sofferto a causa della diminuzione dei crediti disponibili e del sempre più limitato accesso alle risorse finanziarie.

Le incertezze economiche hanno avuto un impatto negativo sugli investimenti delle aziende e, allo stesso tempo, le istituzioni finanziarie hanno applicato criteri di prestito che escludono dal loro portfolio le piccole e medie imprese del comparto. Questo accesso molto limitato al credito ha avuto e continua ad avere un ruolo centrale nella contrazione della domanda interna. I consumi deludenti sul fronte interno stanno diventando un fenomeno preoccupante per i produttori di macchine utensili europei, malgrado il loro successo sui mercati emergenti.

L'anno scorso il rapporto export-produzione ha raggiunto il 100%, specialmente in alcuni Paesi dell'Europa meridionale. Le esportazioni implicano generalmente costi più alti per i produttori, quindi una dipendenza eccessiva dalle stesse crea una forte pressione sui margini di profitto. "Un mercato domestico lento porta inoltre alla rottura di legami vitali tra i fornitori e i loro clienti tradizionali, sconvolgendo il ciclo innovativo" ha sottolineato Martin Kapp, presidente di Cecimo. "Nell'industria delle macchine utensili l'innovazione prospera in un forte ecosistema dove i produttori interagiscono in maniera serrata con i clienti. Le PMI, che rappresentano una spinta importante per l'innovazione e che dipendono in maniera pesante dai mercati europei, ne sono particolarmente colpite".

Ripristinare la crescita dei consumi domestici sarà quindi vitale per assicurare che le future innovazioni continuino a essere sviluppate in Europa.

Per questo Cecimo vede di buon occhio l'attenzione rivolta all'industria degli impianti di produzione da parte della Commissione Europea, che nell'ultima comunicazione sulle politiche industriali ha indicato le 'Tecnologie manifatturiere avanzate per una produzione pulita' tra le sei priorità che guideranno la crescita in Europa.

In breve

Profibus & Profinet: il viaggio continua…

Dopo la pausa estiva continua il Roadshow del **Profibus & Profinet Day** (www.profi-bus.it), il tradizionale appuntamento con le tecnologie leader nel mondo della comunicazione industriale, che si terrà il prossimo 9 ottobre nel suggestivo Castello di San Pelagio e Museo dell'Aria di Padova. Una giornata dedicata a tecnici, ingegneri, system integrator ed esperti del settore, volta a far conoscere, attraverso le testimonianze di personalità di prestigio del mondo accademico e delle realtà aziendali internazionali, gli ultimi aggiornamenti che riguardano la comunicazione industriale: i nuovi protocolli, gli sviluppi tecnologici e le soluzioni complementari utilizzabili, sia nel settore manifatturiero, che del processo. Un'occasione d'incontro e di relazione per gli addetti ai lavori e per chiunque abbia interesse per il mondo dell'automazione industriale. Tra i numerosi ospiti, Karsten Schneider, presidente di Profibus & Profinet International, illustrerà lo stato attuale dell'organizzazione e offrirà una visione del futuro delle tecnologie Profibus e Profinet, con uno sguardo ai nuovi sviluppi tecnologici legati ai temi di risparmio energetico e sicurezza.
Tratterà inoltre della tecnologia FDI (cross protocol device integration) e dei vantaggi che possono derivare dall'armonizzazione di dispositivi di vendor differenti.
Steffen Ochsenreither, responsabile marketing del gruppo di sviluppo Profibus PA, metterà a disposizione la sua profonda esperienza nel settore per mostrare come la corretta installazione e utilizzo di Profibus siano in grado di garantire l'eccellenza operativa degli impianti.
Al termine del convegno, Consorzio PNI sarà lieto di far ripercorrere ai propri ospiti la storia del volo in un museo unico in Europa. Una passeggiata nel parco, immersi nella bellezza e armonia, nei profumi e colori del Castello di San Pelagio e una visita al Museo dell'Aria, che dal 1980 racconta, facendo perno sull'impresa dannunziana, l'intera storia del volo.

Panasonic a Telecontrollo

Panasonic Electric Works Italia (www.panasonic-electric-works.it) parteciperà alla 13ª edizione del Forum Telecontrollo a Bologna il 6-7 novembre. Tema del convegno sarà: "Competitività e sostenibilità - Progetti e tecnologie al servizio delle reti di pubblica utilità" e Panasonic parteciperà con un intervento dal titolo: "Raccolta differenziata 2.0, il telecontrollo a servizio di un futuro sostenibile", dove metterà a frutto la sua esperienza, coniugando le soluzioni hardware e software a disposizione con le necessità applicative ed economiche richieste dal mercato. Nell'area espositiva si potranno esaminare le soluzioni di telecontrollo di Panasonic basate su architetture Gprs/Umts, ognuna rispondente a specifiche esigenze dell'utente. Inoltre, la funzionalità Open VPN rende trasparente la sottorete fisica presente, mentre l'apertura è garantita dalle comunicazioni via Modbus, Modbus TCP, IEC60870-5-101 e 104.

Acimall ha reso noti i dati relativi alla situazione economica del comparto nel 2012: la fragilità del mercato interno porta sempre più imprese a puntare sull'export

Export: più che 'vocazione', una necessità

di **Lucia Milani**

Il dato più significativo dell'indagine elaborata dall'Ufficio Studi **Acimall** - Associazione costruttori italiani macchine e accessori per la lavorazione del legno (www.acimall.it) è legato alla produzione, attestatasi a 1.571 milioni di euro, il 7,5% in meno rispetto al 2011. Un calo significativo, che ribadisce la discesa registrata negli ultimi anni, un periodo contraddistinto da una domanda che non permette all'industria italiana di esprimere per intero la propria capacità produttiva. La produzione di tecnologia potrebbe riscuotere ben altri successi ed esprimere altri valori se la domanda non fosse così debole, tanto da non permettere il crearsi di un nuovo circolo virtuoso. Un altro dato che emerge con chiarezza è la fragilità del mercato interno, il cui andamento ha influito e influirà anche in futuro sui trend del comparto. I 488 milioni di consumo apparente delle imprese made in Italy che lavorano il legno e i suoi derivati (il 13,7% in meno rispetto all'anno precedente) convalidano questa osservazione e, considerata anche un'importazione ferma a 130 milioni di euro (-16,5% rispetto al 2011) pongono in evidenza la stagnazione della domanda italiana su livelli sempre più preoccupanti.
L'import nel 2012 ha rappresentato il 26,6% del consumo nazionale, un dato significativo che vede la netta prevalenza o di soluzioni di fascia bassa, per lavorazioni a basso valore aggiunto, o macchine con forti contenuti tecnologici e innovativi. Sostanzialmente stabile il rapporto con i due principali Paesi fornitori: le importazioni dalla Germania si attestano attorno ai 70 milioni di euro anche per il 2012 e a 20 milioni di euro gli acquisti in Cina. Per quanto concerne le esportazioni, da sempre l'autentica, forte vocazione delle imprese italiane di settore, l'andamento può essere definito come sostanzialmente stabile: nel 2012 abbiamo venduto in tutto il mondo macchine per 1.231 milioni di euro, il 3,7% in meno rispetto al 2011. Questa variazione percentuale non deve essere guardata con eccessivo pessimismo; più rilevante il vedere che non si assiste a una decisa inversione di tendenza. La percentuale di macchine, utensili e impianti che viene venduta a clienti stranieri è in continuo aumento e nel 2012 abbiamo raggiunto il 78,3% della produzione nazionale complessiva, anche perché quasi tutti i soggetti guardano oggi ai mercati oltre confine cercando di limitare al massimo le problematiche che un mercato nazionale debole inevitabilmente innesca. Per un numero di imprese sempre più consistente, dunque, l'export è a pochi decimi di punto sotto al 100%.
L'Annual Report Acimall 2012 si può richiedere in formato cartaceo o scaricare dalla sezione www.acimall.com/ita/index.cfm?id=658

Fonte: www.sxc.hu

SIEMENS

SINAMICS V20

L'inverter conveniente, affidabile e di semplice impiego per tutte le applicazioni

siemens.com/sinamics-v20

Oggi, un numero crescente di applicazioni in impianti e macchinari industriali richiedono soluzioni personalizzate in grado di automatizzare sequenze di movimenti semplici con ridotti requisiti associati.

Con SINAMICS V20, l'inverter compatto dalle elevate prestazioni di base, Siemens offre una soluzione di azionamento semplice e conveniente in ogni ambito di automazione. SINAMICS V20 consente di semplificare e ridurre i tempi di messa in servizio, offrendo facilità di utilizzo, robustezza e convenienza economica. Disponibile in quattro taglie, SINAMICS V20 copre un'ampia gamma di potenza compresa tra 0,12 kW e 15 kW.

SINAMICS V20: La scelta migliore

- Semplicità di installazione
- Semplicità di utilizzo
- Semplicità per risparmio

Answers for industry.

di **Fabrizio Dalle Nogare**

Industria meccanica: segnali di difficoltà

Perdurano le difficoltà nel settore della meccanica italiana e in particolare per quanto riguarda il comparto delle macchine utensili. La crisi del mercato interno è solo parzialmente bilanciata dalla tenuta dell'export

Quando, tra la fine degli anni Novanta e l'inizio degli anni Duemila, fu elaborato il concetto di globalizzazione, non in molti erano in grado di prevedere fino in fondo gli stravolgimenti che questo fenomeno avrebbe causato a livello globale. Ben più di un decennio dopo, gli effetti sugli equilibri geopolitici e sull'economia mondiale sono lampanti e innegabili. E non riguardano soltanto la facilità con cui si possono operare scambi e comunicazioni tra i diversi Paesi, ma hanno una forte influenza, a un livello molto concreto e rilevante, sull'economia, la politica e la vita stessa delle nazioni, ora inserite in un contesto ben diverso rispetto a poco più di un decennio fa.

Una prova concreta di questo epocale cambiamento arriva dai dati sull'andamento dell'economia mondiale, che mostrano come i segnali di ripresa rilevati nel corso dei primi mesi del 2013 siano dovuti - oltre che all'incoraggiante cambio di passo del mercato domestico negli Stati Uniti - in gran parte alla crescita sostenuta dei cosiddetti Paesi emergenti, dagli ormai arcinoti Brics a Stati che stanno attraversando un deciso periodo di sviluppo come Turchia e, in parte, Polonia. Diversa è la situazione dei Paesi cosiddetti sviluppati, in particolare gli Stati membri dell'Unione Europea, che fanno registrare ritmi di crescita molto blandi e sembrano patire oltremisura gli effetti del cambiamento di scenario a livello mondiale.

Il metalmeccanico in Italia

Le sfide poste da un mondo non più cristallizzato sulle posizioni dominanti proprie di qualche decennio fa interessano naturalmente anche l'Italia, sia in quanto una delle principali potenze industriali sia in qualità di Stato membro dell'Unione Europea.

Quota di addetti del settore metalmeccanico in alcuni tra i principali Paesi dell'Unione Europea

Con la crisi economico-finanziaria che non accenna a risolversi e lo spauracchio dei progressi delle cosiddette economie emergenti, il tradizionale ruolo dell'Italia nell'industria mondiale è messo a serio rischio e la strada da percorrere necessariamente attiene al recupero della competitività perduta. I dati sull'andamento dell'industria metalmeccanica, tuttora imprescindibile caposaldo dell'economia nazionale e, in misura naturalmente maggiore, della produzione industriale nel suo complesso, ben rappresentano, appunto, la situazione economica italiana. Secondo le rilevazioni fornite dall'Istat e relative al 2012, infatti, l'industria metalmeccanica incide per il 7,4% sull'andamento dell'economia, generando oltre il 40% della produzione totale. Quasi il 42% degli occupati nel settore industriale, inoltre, lavorano nel metalmeccanico: in valore assoluto, l'Italia è seconda solo alla Germania in ambito europeo. Considerata la rilevanza del settore, lo stato di salute dell'industria metalmeccanica può dunque essere considerato un termometro sufficientemente attendibile circa la situazione produttiva italiana. I dati sull'andamento di questo comparto industriale nei primi mesi dell'anno in corso, forniti da Federmeccanica, non sono tuttavia incoraggianti e mostrano un calo del 7% della produzione su base annua, con una flessione dell'1,4% su base trimestrale. Il confronto con gli ultimi anni del periodo pre-crisi è addirittura impietoso e mostra una riduzione del volume di produzione superiore al 30%. Un simile quadro, tutt'altro che ragguardevole, si associa all'andamento della produzione indu-

Composizione settoriale del valore aggiunto dell'industria metalmeccanica nel 2012

L'andamento della produzione metalmeccanica in alcuni tra i principali Paesi dell'Unione Europea dal primo trimestre 2008 al primo trimestre 2013

striale nell'area UE, in diminuzione del 2,4% su base annua.

Settori in sofferenza

Più nello specifico, stando ai dati rilevati dal'Istat e diffusi da Federmeccanica, hanno registrato un segno negativo, nei primi mesi dell'anno in corso, quasi tutti i macrocomparti che compongono il metalmeccanico nazionale. La metallurgia ha mostrato una riduzione del 14,6% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, con accentuata sofferenza nell'ambito delle produzioni siderurgiche (-21,8%). Anche i prodotti in metallo sono stati venduti in misura minore rispetto al 2012 (-6,2%), con una cifra meno significativa rispetto a quella registrata nel settore automotive, in forte difficoltà da quando, tra il 2008 e il 2009, è iniziata la crisi finanziaria. In sofferenza si mostra anche l'ambito della produzione di macchine utensili (-6,9%), mentre sembra andare contro tendenza la produzione di apparecchi radiotelevisivi e più generalmente afferenti il settore delle telecomunicazioni, apparecchi medicali e di precisione, strumenti ottici ed elettrici, tutti in leggera crescita su base annua. In crescita più decisa è invece il settore della costruzione di navi e imbarcazioni, tradizionale vanto dell'industria italiana, che sembra godere ancora di un buon appeal.

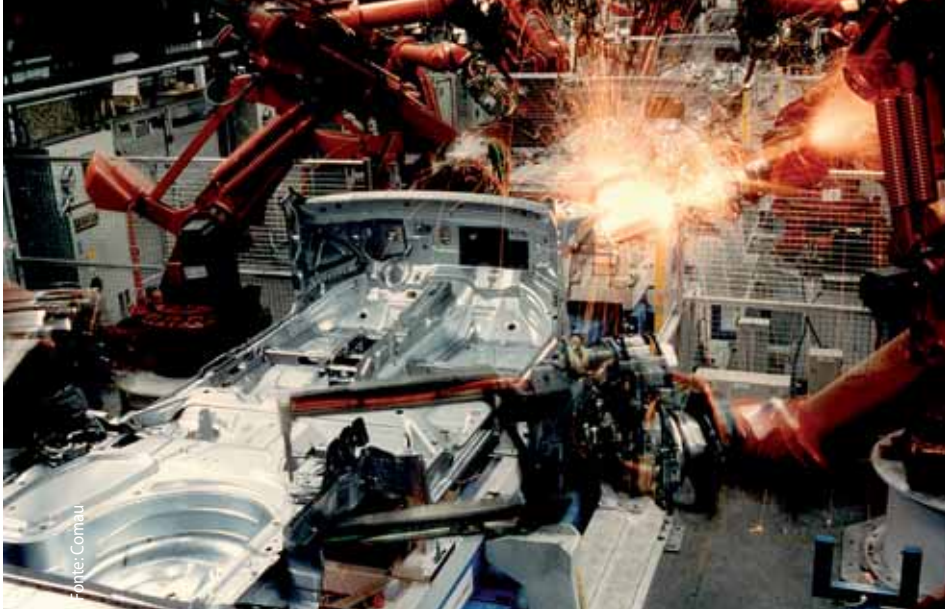
L'andamento dell'industria metalmeccanica italiana, insomma, sembra essere maggiormente in linea con quello dell'industria francese o spagnola, entrambe in sofferenza anche se con diverso grado di intensità, piuttosto che con Paesi come Germania e Regno Unito, che si attestano su livelli produttivi non dissimili rispetto al periodo pre-crisi. Un dato particolarmente esemplificativo è quello relativo al grado di utilizzazione degli impianti, che anche nel 2013 conferma la decrescita, attestandosi sul 67,9% della massima capacità, in discesa di quasi 4 punti percentuali rispetto all'anno precedente. Le conseguenze di questo trend si riversano inevitabilmente sulle dinamiche occupazionali e in particolare sul numero degli operai che lavorano nell'industria metalmeccanica, ancora in calo a fronte di un deciso aumento delle ore di cassa integrazione guadagni.

L'andamento della produzione industriale e il grado di utilizzazione degli impianti nell'industria italiana. Serie storica dal 1995 al 2012

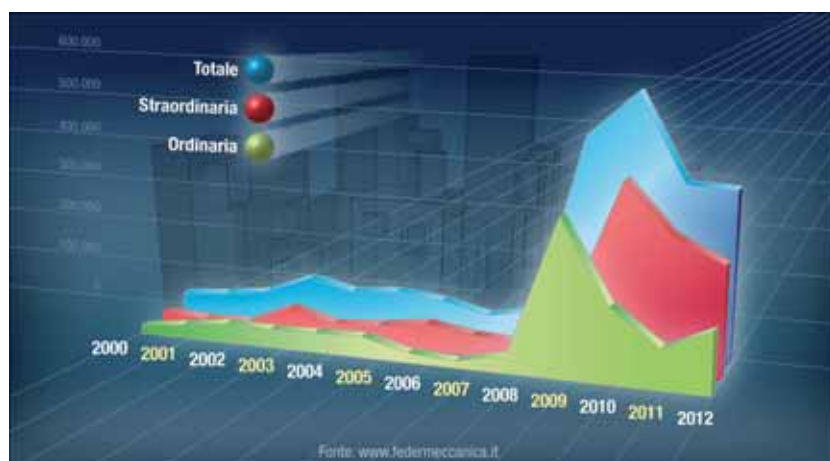
A rischio il patrimonio di qualità

Un comparto di grande importanza nell'industria metalmeccanica italiana è quello della produzione di macchine utensili (l'Italia è il quinto produttore mondiale, il terzo in quanto a esportazioni) che attraversa un momento particolarmente delicato. Da Luigi Galdabini, presidente dell'associazione di categoria Ucimu-Sistemi per Produrre, è arrivato l'ennesimo grido d'allarme, nel tentativo di spingere la classe politica ad adottare misure che possano consentire alle imprese di recuperare la competitività perduta. Il ricambio dei macchinari di produzione è infatti uno dei fattori chiave che garantiscono alle imprese di essere davvero competitive sul mercato. I dati più recenti, al contrario, delineano un quadro molto preoccupante a proposito del mercato interno, che continua a registrare contrazioni difficilmente immaginabili fino a pochi anni fa. Gli ordini interni, infatti, hanno fatto segnare nel primo trimestre del 2013 una riduzione del 35,9% su base annua, sintomo di una sostanziale situazione di fermo degli investimenti che ha spinto lo stesso Galdabini ad affermare che in un simile scenario "I settori utilizzatori non potranno sostenere la sfida dei competitori esteri, i cui continui investimenti in tecnologie avanzate, seppure in lieve rallentamento, porteranno, nel breve periodo, a un allineamento della loro capacità produttiva e della qualità dei loro prodotti ai nostri". Ecco, dunque, la concreta rappresentazione del pericolo che corre l'industria metalmeccanica italiana, che in pochi anni sta mettendo a forte rischio il patrimonio di affidabilità, qualità e competenza accumulato in decenni di presenza sul mercato: tutte qualità che i compratori, interni ed esteri, le hanno sempre riconosciuto.

L'export non può bastare

Alle parole d'ordine 'competitività' e 'innovazione' se ne aggiunge un'altra: 'export'. Se proprio la capacità di esportare i prodotti metalmeccanici realizzati in Italia ha consentito al comparto di 'tenere' nonostante

tutto, non si deve per questo rinunciare a rilanciare il mercato domestico, importante perché, per dirla con Galdabini, "È necessario che le aziende siano insediate in un mercato forte e ricettivo, sostenuto da un sistema paese adeguato, che le metta nelle condizioni di competere con i concorrenti stranieri". Ma anche, e soprattutto, perché, in un sistema come quello italiano, caratterizzato dalla presenza di moltissime piccole e medie imprese, non tutte hanno la capacità, la disponibilità o le risorse per vendere i proprio prodotti sul mercato estero.

La necessità di insistere affinché si attivi una ripresa del mercato domestico è motivata anche dai recenti dati forniti circa il commercio con l'estero, che, per quanto concerne l'industria metalmeccanica nel suo complesso, evidenziano una contrazione delle esportazioni pari al 2,5% su base annua. Nello specifico, la riduzione dei flussi diretti verso i Paesi dell'Unione Europea è stata solo parzialmente compensata dall'aumento delle esportazioni verso gli altri Paesi, anch'esse in via di ridimensionamento.

Il flusso delle esportazioni nel settore delle macchine utensili, nei primi mesi del 2013, ricalca abbastanza da vicino quello del comparto in generale, evidenziando, secondo i dati forniti dall'Istat, un calo di poco superiore, nell'ordine del 4%, in particolare verso il primo acquirente di macchine utensili italiane, la Cina. Un aumento piuttosto netto fanno invece segnare le importazioni complessive di macchine utensili su base annua, di poco superiore al 21%, a conferma ulteriore della sofferenza del mercato interno, con le aziende spesso 'costrette' a rivolgersi all'estero quando decidono di acquistare una nuova macchina. Tra i Paesi a cui guardano maggiormente le imprese italiane troviamo le vicine Germania e Svizzera, con percentuali in forte incremento.

Totale delle ore di cassa integrazione guadagni erogate agli addetti dell'industria italiana. Serie storica dal 2000 al 2012

L'Italia nel mondo

I morsi della crisi economica rischiano dunque di indebolire l'Italia, mettendo a serio rischio il suo consolidato ruolo di leader nel panorama mondiale della macchina utensile. Le già citate difficoltà del mercato domestico, unite alla generale depressione del contesto dell'Unione Europea – quan-

Fonte: Fanuc

meno nei suoi Stati più 'centrali' – hanno generato la prima evidente conseguenza: dati recentemente diffusi da Ucimu-Sistemi per Produrre, e riferiti alla situazione alla fine del 2012, evidenziano come l'Italia abbia perso una posizione nelle graduatoria dei Paesi produttori di macchine utensili e si trovi ora stretta tra due coriacee 'tigri' asiatiche. Rispetto al 2011, la Corea del Sud è riuscita infatti a sopravanzare l'Italia, risultando il quarto Paese produttore al mondo limitatamente al settore delle macchine utensili. Alle spalle del Belpaese, ora al quinto posto, si trova l'isola di Taiwan, anch'essa tradizionalmente forte nell'ambito della meccanica, più in generale, e delle macchine utensili in particolare, che ha conosciuto un deciso aumento della sua produzione e della quota delle esportazioni, dimostrando di essersi lasciata ormai alle spalle – come gli altri giganti dell'estremo Oriente – il periodo di crisi. La complessiva tenuta delle esportazioni ha fatto sì che l'Italia conservasse, per quanto riguarda il 2012, il terzo posto al mondo tra gli esportatori di macchine utensili. Il mantenimento della posizione si spiega in gran parte con l'ulteriore innalzamento dell'asticella riferita alla quota di export sulla produzione totale, che ora sfiora l'80%.

Il trend in Germania

Considerata oramai pressoché universalmente il punto di riferimento - e non soltanto nell'ambito dell'industria meccanica - tra le nazioni aderenti all'Unione Europea, la Germania, che a settembre si appresta a ospitare la principale fiera commerciale del settore, la EMO di Hannover, attraversa un momento delicato. I numeri riepilogativi del 2012 avevano messo in evidenza il buono stato di salute del comparto tedesco della meccanica, con risultati caratterizzati dal segno 'più' sia in termini di produzione complessiva (superiore del 9% rispetto all'anno precedente) sia in termini di export, con una crescita in grado di sfiorare il 20% su base annua, riaffermando il ruolo primario del Paese nel contesto mondiale.

Di fronte a numeri di questo tipo – proseguimento di altri due anni di sostanziale crescita – era una prevedibile conseguenza che il presidente dell'associazione tedesca dei costruttori di macchine utensili (VDM) Martin Kapp dichiarasse la sua soddisfazione per il ritorno a un volume d'affari simile al periodo precedente la crisi, esprimendo nello stesso tempo ottimismo per il 2013. Lo stesso Martin Kapp, all'inizio di quest'anno, aveva parlato di uno slancio positivo dell'industria tedesca della macchina utensile, suffragato peraltro dagli indicatori macroeconomici, tesi a confermare la buona salute del principale mercato di riferimento dell'industria tedesca, i Paesi asiatici. Le stime sulla condizione economica di due tra i mercati di gran lunga più importanti per i produttori tedeschi di macchine utensili, la Cina e il Giappone, erano infatti confortanti in riferimento all'anno in corso.

I dati che fotografano la situazione nei primi mesi del 2013 non sembrano, tuttavia, pienamente in linea con la fiducia espressa solo qualche mese prima. È stato infatti registrato un forse inatteso calo degli ordini complessivi di macchine utensili che sfiora il 20%, pressoché egualmente distribuito tra il mercato interno e gli ordini provenienti dall'estero. Dall'associazione nazionale dei produttori di macchine utensili (VDW) si ammette la 'perdita di slancio', come dichiarato dal direttore esecutivo Wilfried Schäfer, che non sembra tuttavia aver smarrito la speranza che la seconda parte dell'anno possa invertire nuovamente il trend.

Ancora una volta, le aspettative sono concentrate sui mercati in espansione del continente asiatico, la Cina in particolare, per cui le previsioni parlano di un'ulteriore ripresa economica. Tra gli altri mercati ritenuti di grande importanza per il settore tedesco delle macchine utensili ci sono il Nord America, in ripresa rispetto agli anni passati, e la Russia, mercato emergente al quale peraltro mostrano di guardare con rinnovata attenzione anche le imprese italiane.

Rilanciare si può

Uno scenario di questo tipo – che, come si evince dalle rilevazioni più recenti, non riguarda soltanto l'Italia – non può che destare preoccupazione. A livello nazionale, però, per una serie di ragioni strutturali di cui si parla da lungo tempo e che sembrano ben lontane dall'essere risolte, occorre una notevole dose di ottimismo, al momento, per intravedere una possibile inversione di tendenza.

Tuttavia, non mancano né le proposte né tantomeno le occasioni adatte per favorire un rilancio. Le proposte finora avanzate necessitano di una coraggiosa politica industriale da parte del governo – di difficile attuazione in un momento storico in cui si fatica a reperire risorse – che possa portare a misure quali la riduzione del cuneo fiscale, dell'Irap sul personale o a bonus fiscali per chi investe in innovazione, come suggerito da Galdabini, in modo da dare respiro alle imprese e rilanciarne la possibilità di essere competitive sul mercato globale. La più immediata occasione di rilancio è la principale fiera nell'ambito della lavorazione dei metalli, la già citata EMO di Hannover, in programma dal 16 al 21 settembre 2013, che conterà sulla presenza di 235 aziende italiane promotrici del 'Made by Italians'.

Più lontana nel tempo, ma già in fase di preparazione, è l'edizione 2015 dello stesso appuntamento fieristico, che Milano avrà l'opportunità di ospitare nell'ambito dell'Expo.

Un'occasione, questa, davvero importante che, se ben sfruttata, potrebbe perfino segnare un punto di svolta per le sorti dell'industria metalmeccanica in Italia.

Le soluzioni complete Moog 'muovono' il mondo

Innovazione, qualità, eccellenza ed affidabilità nel motion control a favore del settore industriale

Moog, multinazionale che opera nella fornitura di soluzioni ad alte prestazioni per il motion control, è un'azienda attiva nel campo della progettazione, produzione e integrazione di componenti e sistemi per il controllo di precisione. L'Industrial Group di Moog collabora con le aziende più dinamiche per lo studio e lo sviluppo di macchine di ultimissima generazione in vari settori, quali la lavorazione di materie plastiche, la formatura dei metalli, la produzione di energia, il mercato dell'energia eolica, i collaudi e le simulazioni.
L'Industrial Group di Moog, che nell'anno fiscale 2012 ha registrato un fatturato di 634 milioni di dollari, opera con oltre 40 sedi operative nel mondo e fa parte di Moog Inc. (NYSE: MOG.A E MOG.B), che ha raggiunto un fatturato globale di 2,47 miliardi di dollari. Attiva dal 1951 e oggi presente in oltre 25 Paesi, conta su uno staff di circa 11.000 dipendenti, impegnati a dare la migliore risposta alle esigenze del controllo del movimento. Moog (www.moog.it) è presente in Italia dal 1975, con quattro siti: due produttivi a Casella, in provincia di Genova, e ad Almenno San Bartolomeo, in provincia di Bergamo, per la produzione di servomotori e viti a ricircolo di sfere e due dedicati alla ricerca e sviluppo ed al supporto tecnico-commerciale alla clientela ubicate a Flero, in provincia di Brescia, e a Malnate, in provincia di Varese, che è anche la sede direzionale. Qui, oltre alla vendita e all'assistenza per le servovalvole, vengono sviluppati, assemblati e collaudati attuatori personalizzati e su misura per i clienti.

Automazione industriale : la soluzione completa Moog

La forte concorrenza e l'attuale scenario economico obbligano i progettisti ad aumentare continuamente l'efficienza e l'affidabilità degli impianti. Le macchine di nuova generazione devono, infatti, garantire una qualità dei componenti sempre più elevata per una maggiore produttività e sicurezza complessiva. La collaborazione con il cliente e l'orientamento proattivo di Moog nell'adattare la tecnologia alle applicazioni specifiche, sono gli elementi fondamentali al cuore dei suoi sistemi di motion control. In tal senso, l'azienda progetta e costruisce soluzioni uniche, ad elevate prestazioni, secondo un approccio "technologically neutral", che consente ai suoi ingegneri di fornire sempre prodotti su misura e in grado di rispondere alle esigenze della committenza.
La padronanza delle tecnologie elettriche e idrauliche unitamente a un consolidato know-how nel loro utilizzo, consente a Moog di sviluppare il sistema di motion control più idoneo, sia esso idraulico, elettrico o una combinazione di entrambi. L'azienda, avvalendosi di queste tecnologie, dimostra la sua eccellenza nella proposta di una 'Total Solution' costituita da servomotori, servoazionamenti, controllori, servovalvole, pompe, attuatori e sistemi elettronici, sempre più potenti. Il fattore cruciale di successo per Moog è, infatti, strettamente connesso alla possibilità di integrare questi elementi, dotati di sistema di interfaccia digitale, con bus di campo che, oltre a garantire un determinismo elevato per la gestione di processi critici, consente la loro integrazione e parametrizzazione, rendendo semplice la diagnostica remota, la visualizzazione e la forzatura dello stato delle variabili, gli aggiornamenti Software, senza hardware o software aggiuntivi, grazie ad un'intuitiva interfaccia grafica di set-up e protocolli standard di trasferimento dati (OPC).
Moog, grazie alla perfetta interazione dei singoli componenti, è in grado di fornire soluzioni di controllo complete e concepite per gestire tutte le funzioni di processo delle macchine, inclusi il controllo del movimento tramite funzionalità PLC, I/O, logica sequenziale e algoritmi di processo. Efficienza, affidabilità, elevata produttività, sicurezza, flessibilità, riduzione dei costi di esercizio e dei consumi energetici: i sistemi Moog, in Italia, sono utilizzati prevalentemente per applicazioni industriali come il soffiaggio e lo stampaggio delle materie plastiche, la formatura dei metalli, la robotica, il tessile, la generazione di energia, la simulazione e la Formula 1.

Iniziativa realizzata in collaborazione con la direzione marketing

Le soluzioni proposte

Gli ingegneri Moog per accompagnare le aziende nel passaggio da un buon sistema a uno eccellente, partono dall'esigenza e lavorano a stretto contatto con i costruttori di macchine, per fornire il giusto mix di tecnologie flessibili dai servomotori, servoazionamenti e controllori del movimento, alle servovalvole fino ai sistemi ibridi. Inoltre, indipendentemente dalla tecnologia adottata, l'elettronica e i software Moog permettono di raggiungere performance elevate e un'affidabilità senza confronti. Le Total Solution di Moog hanno un denominatore comune: assicurare una maggiore produttività e precisione, nel pieno rispetto dei requisiti di potenza e di velocità, riducendo contestualmente il rumore, i costi energetici e di esercizio.

Servovalvole

Fiore all'occhiello di Moog è la progettazione, produzione e vendita di valvole e servovalvole idrauliche, altamente performanti. Fanno parte integrante dell'offerta anche le servovalvole mechanical feedback, electrical feedback, analogiche e digitali.
Realizzate per soddisfare qualsiasi richiesta specifica anche dei clienti più esigenti, le servovalvole sono disponibili in un'ampia gamma di modelli con dimensioni, caratteristiche prestazionali e opzioni di montaggio diverse. Dal design robusto, sono la soluzione ideale anche negli ambienti più ostili. Inoltre, le caratteristiche tecniche specifiche delle servovalvole Moog, migliorano la dinamica e il flusso in applicazioni a elevata forza. Le servovalvole e le valvole servoproporzionali consentono di incrementare la produttività di una vasta gamma di macchine. È, inoltre, possibile collegarle a diversi bus di campo, tra cui, ad esempio, Ethercat o Profibus DP, a garanzia di un controllo avanzato ad alta velocità e di una diagnostica remota, per una rapida risoluzione dei guasti. Moog per supportare i clienti nel diventare operativi facilmente e rapidamente, propone anche una vasta gamma di accessori utili per le valvole idrauliche.

Pompe a pistoni radiali (serie RKP)

L'ultima generazione della linea di pompe a pistoni radiali RKP Moog, detta RKP-II, è stata ottimizzata per offrire la massima durata ed emissioni di rumore ridotte, oltre a un basso livello di pulsazioni del flusso e della pressione. La pompa a pistoni radiali di Moog è disponibile in sette cilindrate diverse, comprese tra 19 e 140 cc per giro e ha una gamma di velocità massime che varia da 1.800 e 2.900 giri/min, in configurazioni singole o multiple. Inoltre, offrono un'ampia scelta di opzioni di controllo, flange di montaggio e alloggiamenti conformi alle più recenti normative SEA e ISO. Il design standard garantisce una pressione continua di 280 bar con limite di picco di 350 bar, mentre la versione high pressure offre pressioni continue fino a 350 bar e un limite di picco di 420 bar. Ampia la scelta del controllo, come il compensatore di pressione standard (Tipo F), il compensatore di pressione remoto (Tipo H), il regolatore di pressione e portata (Tipo J e R) il controllo elettroidraulico digitale (RKP-D). Infine, la serie RKP è ideale anche per l'impiego in condizioni estreme e per applicazioni antideflagranti.

Servoazionamenti

Il servoazionamento MSD (Modular Multi-axis Programmable Motion Control Servodrive) di Moog è la risposta alla necessità

Valvole e servovalvole idrauliche Moog: soluzioni su misura per applicazioni industriali a elevate performance

di disporre di una nuova generazione di servoazionamenti in grado di fornire altissimi livelli di risposta dinamica, prestazioni più fluide e versatilità di applicazione. Il servodrive MSD comprende servoazionamenti modulari, connessi a un unico alimentatore comune e un controllore di posizione per il coordinamento del movimento su più assi. L'MSD riduce i tempi dei cicli, aumentando significativamente la produttività delle macchine, con un controllo di posizione più preciso, in quanto è in grado di regolare la pressione e il flusso grazie a specifici algoritmi di controllo. Un ulteriore vantaggio della soluzione Moog è la possibilità di posizionare i servomotori e il controllore a notevole distanza tra loro e al di fuori delle aree operative pericolose, grazie a cavi certificati lunghi fino a 500 metri. I parametri di funzionamento della pompa e del servomotore sono memorizzati nel servo drive, creando un sistema intelligente che può comunicare con altre apparecchiature mediante un bus di campo.

Controllore serie MC600

Il controllore elettronico della serie MC600 è basato su sistema operativo Linux e include una gamma completa di moduli per il controllo totale di una macchina. Dotato di terminali operatore standard e personalizzati, con e senza intelligenza locale, è in grado di rendere la soluzione flessibile, semplice da configurare e idonea per ogni esigenza. Lo strumento per la programmazione di MC600, è MASS (Moog Application Software Suite), di facile utilizzo, basata sull'ultima versione (3.x) di CoDeSys e sullo standard IEC61131-3, per lo sviluppo di programmi applicativi personalizzati. Una delle caratteristiche distintive di questo controllore, è la possibilità di utilizzo in un range di temperatura molto ampio: da -20°C a +70°C.
Questo, unito alla tecnologia a basso consumo di energia e alla struttura robusta dei moduli, rende i nuovi controllori ideali per ambienti difficili, quali ad esempio quelli industriali, che richiedono tempi di ciclo rapidi, elevata precisione e la massima flessibilità.
L'MC600 fa parte dell'offerta di software e servocontrollori industriali Moog ed è compatibile con la famiglia di prodotti elettrici, quali ad esempio controlli di posizione, servoazionamenti e ser-

Serie MC600, progettata per unire flessibilità, semplicità di utilizzo e alte prestazioni

vomotori, con il grande vantaggio di un'assistenza a livello globale del team di application engineer Moog.

Parison Controller

Moog vanta oltre 30 anni di esperienza nel controllo di Parison, ovvero la regolazione dello spessore della plastica prima che sia trasformata in prodotto finito e, produce oltre all'attuatore, anche il programmatore per il controllo del processo e il software a corredo. Quest'ultimo, si adatta a ogni tipo di macchina di soffiaggio che sfrutti tecnologia elettrica o idraulica e assicura un'elevata precisione di controllo grazie all'alto numero di punti inclusi nel profilo Parison. È questa sua caratteristica che consente di ridurre drasticamente il consumo di materia prima per la realizzazione dei prodotti. Diversi gli elementi che lo connotano: la semplicità di installazione ed utilizzo, grazie al menu ad accesso facilitato, quattro canali indipendenti per corrispondenti teste Parison estrusione continua o testa di accumulo, controllo velocità estrusione, fino a 400 punti di controllo per ogni profilo e tre livelli di accesso per migliorare la protezione dati.

Servoattuatori

L'offerta Moog si caratterizza per le elevate performance, la precisione e l'efficienza. Massima affidabilità nel tempo, l'utilizzo di motori con bassa inerzia garantisce, inoltre, un controllo del movimento ancora più preciso, per una maggiore accelerazione. Infine, la scelta del servottuatori Moog permette di ridurre i costi di funzionamento e di manutenzione ed eliminare il rischio di perdite d'olio. La gamma comprende servoattuatori lineari elettrici standard e elettrici flessibili, pacchetti di servoattuazione standard e flessibili e servoattuatori lineari elettrici personalizzati.

Diverse le opzioni possibili come le modifiche ai servomotori, l'Involucro ottimizzato per ridurne le dimensioni, la possibilità di fornire prestazioni speciali quali ampiezza di banda, accelerazione, forza, velocità e precisione maggiorate, lunga durata anche nelle applicazioni più pesanti e per soddisfare esigenze applicative particolari quali la resistenza ad ambienti estremi (in termini di temperature, umidità o vibrazioni), design antideflagrante, architetture fail-safe e deceleratori integrati.

Servomotori

I servomotori Moog sono motori sincroni in corrente alternata a commutazione elettronica con eccitazione a magnete permanente, progettati specificamente per servoapplicazioni industriali altamente dinamiche. Questi prodotti, garantiscono un elevato livello di dinamicità e affidabilità, fluidità alle basse velocità, semplicità di installazione e caratteristiche ottimali per ottimizzare le prestazioni delle macchine. Costruiti per fornire la coppia, la velocità e la potenza esatte richieste, trovano innumerevoli applicazioni nel settore dell'automazione industriale: dalle macchine per lo stampaggio della plastica, all'industria tessile, ad ambienti a rischio di esplosione, dove sono richiesti elevati requisiti di resistenza e sicurezza. Infine, Moog sviluppa soluzioni intelligenti che consentano di effettuare, a costi contenuti, retrofit delle macchine esistenti per aumentarne il valore.

Moog: Welcome to Virtuality

Il Moog Simodont Dental Trainer è un esempio di come sia possibile applicare la tecnologia aptica e le competenze di Moog nel motion control. Si tratta di una tecnologia che consente di creare all'utente la sensazione realistica del tatto, in un ambiente virtuale, affinché possa sperimentare gli stessi stimoli che si verificano nella realtà. L'effetto realistico è assicurato da un sensore di forza posto nel simulatore, le cui vibrazioni sono percepite dall'utilizzatore come avverrebbe nella pratica.

Anche dal punto di vista uditivo vi è una riproduzione fedele del rumore dello strumento utilizzato, la cui intensità varia in funzione della velocità e della forza esercitata dall'operatore. La tecnologia aptica è stata utilizzata da Moog nella realizzazione di vari prodotti per la simulazione di volo e di guida ed ora, viene applicata ad una serie di sistemi per training specifici anche nel settore medicale.

Moog Dental Trainer: l'aptica incontra il medicale

5 buoni motivi per scegliere Moog Global Support

Questi sono i cinque motivi per cui è bene scegliere il supporto di Moog:

- Sostituzione dei componenti con parti di ricambio originali, per un totale ripristino dell'efficienza delle macchine, ai livelli originari.
- Elevata qualità degli interventi.
- Esperienza e competenze uniche.
- Garanzia di 1 anno rilasciata sui prodotti sottoposti ad intervento.
- Rapidità di intervento nelle situazioni critiche.

Tratto distintivo del Moog Global Support è la centralità del cliente, costantemente aggiornato sullo status dell'intervento durante l'intero processo di assistenza, dal momento della programmazione fino alla sua conclusione.

Moog Global Support: quando la manutenzione massimizza il ritorno sull'investimento

Lo sviluppo di una soluzione tailor-made è solo la fase iniziale del processo di collaborazione tra Moog e il cliente. Infatti, l'azienda offre, agli utilizzatori dei suoi prodotti, un esclusivo servizio di manutenzione e supporto tecnico dedicato al ripristino di servovalvole, servovalvole proporzionali, attuatori, servoattuatori, PLC e schede elettroniche, pompe RKP (a pistoni radiali) e viti a sfere e rulli satelliti. Il Moog Global Support, nasce con l'obiettivo di assicurare massimi livelli di efficienza e un elevato ritorno sull'investimento degli impianti produttivi, garantendo una maggiore durata nel tempo dei componenti, la riduzione dei tempi di inattività delle macchine e l'eliminazione di ulteriori spese per l'acquisto di apparecchiature nuove. Nella maggior parte dei casi, la riparazione è la soluzione migliore per ovviare ai tempi di fermo macchina.

Tuttavia, se gli interventi non vengono effettuati nel pieno rispetto degli standard costruttivi originari dei macchinari e dei componenti, il vantaggio può vanificarsi rapidamente. In tal senso, solo il team di assistenza Moog, a differenza dei centri non autorizzati, dispone di tutte le informazioni necessarie per garantire una riuscita ottimale ed evitare il rischio di successive riparazioni, dai costi sempre più onerosi. Inoltre, in alcuni casi viene offerto un servizio di rifabbricazione per riportare allo stato originario e garantire un rendimento pari al nuovo di servovalvole, pompe a pistoni radiali e attuatori Moog obsoleti o fuori produzione. In questo caso, la garanzia di un anno viene estesa al prodotto completo e non solo al componente riparato. I tecnici qualificati che operano sul territorio possono contare sul valido supporto e sul know-how consolidato degli esperti delle sedi Moog, a garanzia della massima qualità di risultato. In specifico, l'azienda è in grado di eseguire una precisa valutazione del rendimento effettivo del componente, verificando la causa di un guasto o dell'usura e di suggerire la migliore soluzione di intervento.

Programmi di assistenza per ogni esigenza

Moog propone diversi programmi di assistenza, personalizzati sulla base delle esigenze del cliente. In aggiunta, oltre all'assistenza standard, l'azienda effettua anche test su valvole di alcune aziende concorrenti, sostituendo le parti obsolete o danneggiate con prodotti Moog, al costo della riparazione.

Nessun altro centro è in grado di eguagliare l'offerta Moog. Il servizio di manutenzione preventiva con controllo annuale e verifica approfondita delle servovalvole Moog, permette infatti di pianificare in anticipo i tempi di fermo, con la massima comodità. A dimostrazione della qualità del servizio offerto per i prodotti sottoposti ad assistenza viene rilasciata una garanzia di un anno. Il contratto Full Service è un servizio programmato omnicomprensivo con riparazione prioritaria dei prodotti Moog entro pochi giorni. Una soluzione ideale per le aziende con processi di previsione e gestione dei costi a lungo temine o dove l'approvvigionamento risulta particolarmente complesso.

Infine, Moog offre il meglio di sé anche nelle situazioni più critiche: grazie alla presenza capillare dei suoi tecnici, sia sul territorio domestico sia a livello mondiale, assicura, ai clienti che attivano il servizio di assistenza urgente, tempi di uscita rapidissimi.

Moog, grazie alle sue competenze, è in grado di offrire una vasta gamma di piani di manutenzione su misura, per risolvere problemi di qualsiasi livello di complessità, con tempi di uscita rapidissimi in caso di urgenza. Nel settore Powergen l'intervento è realizzato anche on-site.

Moog Global Support: nessun altro è autorizzato

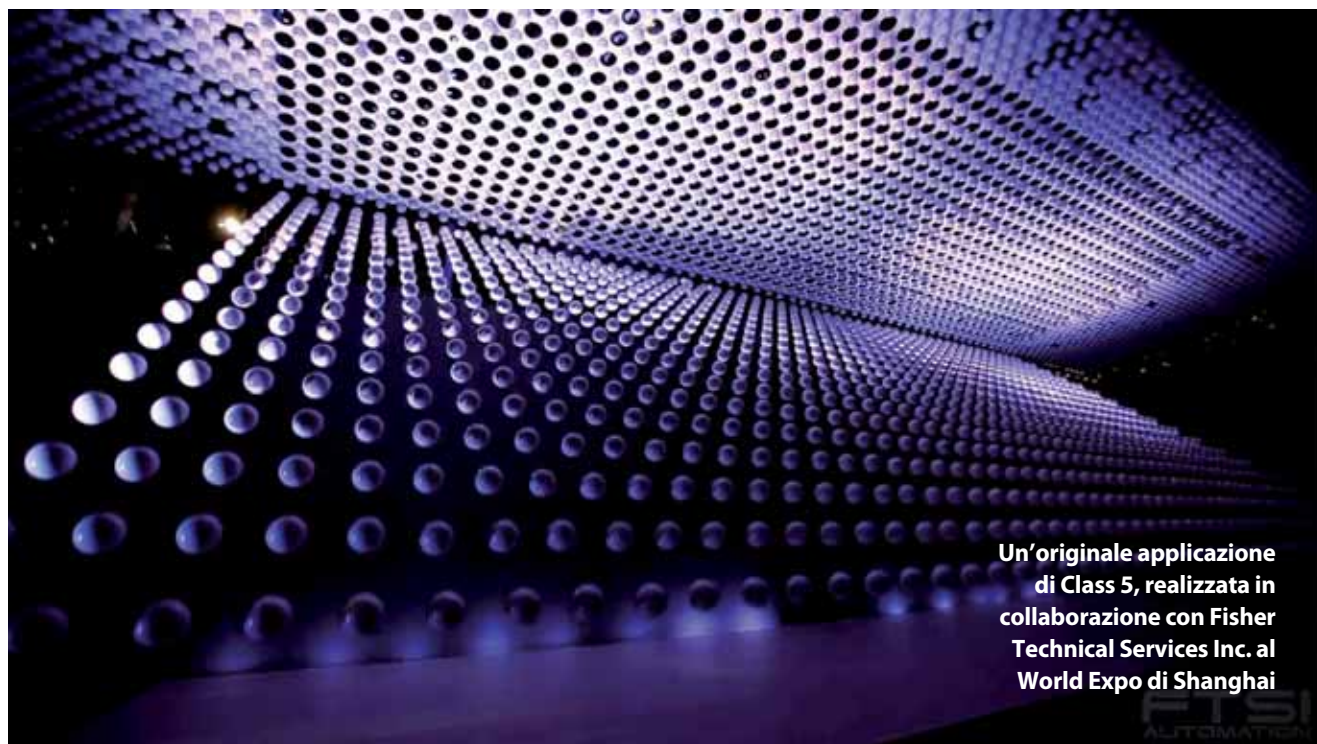
La differenza Moog Global Support

I centri assistenza non autorizzati non hanno accesso alle parti di ricambio originali Moog. La qualità delle riparazioni può perciò limitarsi al processo di pulizia. La valvola sulla sinistra è stata pulita da un centro non autorizzato. L'accumulo di detriti può ostruire i piccoli ugelli, come visibile in questa fotografia. Moog può invece sostituire il componente, come si vede nella foto a destra.

Moog Animatics

Animatics, fondata nel 1987 e dal 2011 divisione di Moog, è un fornitore di primo piano di attuatori lineari e SmartMotor, ovvero motori elettrici con drive intelligente programmabile integrato per movimenti sincronizzati. Una caratteristica che rende questi prodotti ideali per sistemi che richiedono un coordinamento multi-asse. Trovano, infatti, largo impiego in settori industriali, medicali e della difesa quali, ad esempio, macchine a controllo numerico, attrezzature per la diagnostica, simulazioni di volo e sistemi di stabilizzazione e puntamento.
Il successo di Moog Animatics è dovuto ai suoi sistemi completamente digitali che non richiedono regolazioni assicurando, dunque, massimo MTBF (Mean Time Between Failures), facilità di manutenzione, tempi di sviluppo e costi ridotti. L'offerta Moog Animatics si arricchisce di Class 5, una nuova generazione di SmartMotor, in grado di assicurare una velocità di processo cinque volte superiore a quella dei servomotori integrati tradizionali.

Class 5: la nuova generazione di SmartMotor firmata Moog Animatics

Una tra le applicazioni più originali di Class 5 è la spettacolare scultura cinetica realizzata in collaborazione con Fisher Technical Services Inc. (FTSI) al World Expo di Shanghai.
La sfida consisteva nel creare giochi di forme e colori, sincronizzando il movimento di 1.008 sfere lungo una griglia sospesa sopra un palco.
Il progetto, sviluppato da FTSI Automation, ha richiesto l'utilizzo di un motore per regolare la posizione di ciascuna sfera, per interpretare in modo innovativo lo spazio e renderlo emozionante. In aggiunta, l'attivazione della modalità Contouring, ha reso possibile che ogni servomotore fosse in grado di rispondere immediatamente ai comandi, creando un movimento d'insieme coordinato ed armonioso. I Class 5 SmartMotors sono stati dotati di un freno che si aziona in caso di blackout, a garanzia di una maggiore sicurezza. La regolazione in anello chiuso di velocità e posizione assicura posizionamenti accurati. Il risultato è una scenografia mozzafiato, realizzata con una precisione tale da sembrare un'animazione grafica computerizzata.

Un'originale applicazione di Class 5, realizzata in collaborazione con Fisher Technical Services Inc. al World Expo di Shanghai

di **Cristina Catellani**

di **Martina Moretti**

Connettività alla portata di tutti grazie a eWON

La storia di eWON, azienda belga che opera nel settore dell'accesso e assistenza remota via Internet e distribuita su territorio italiano da EFA Automazione di Cernusco sul Naviglio (MI), prende le mosse da un'idea tanto semplice quanto innovatrice: facilitare e rendere completamente flessibile la teleassistenza in ambito industriale

Nel 1993 due ex assistenti universitari, Serge Bassem e Pierre Crokaert, avviarono l'attività ACT'L, un'azienda di progettazione elettronica e industriale inizialmente dedicata alla realizzazione di applicazioni nel settore delle infrastrutture (ferroviaria e stradale) e nell'industria alimentare e farmaceutica. eWON 4000 è il primo gateway di accesso remoto PLC basato sulla comunicazione Internet progettato da ACT'L; lanciato nel 2001, attirò subito l'attenzione e l'entusiasmo del mercato, e pochi anni dopo venne affiancato da Talk2M, una piattaforma ad accesso remoto basato su web facilmente utilizzabile anche da coloro che non possedevano conoscenze tecniche specifiche in ambito di programmazione. Nel 2008 venne inaugurata eWON, oggi con sede centrale a Nivelles, in Belgio, dedicata allo sviluppo e commercializzazione dei prodotti eWON; la sua missione consiste nell'eliminare la barriera fra applicazioni industriali e norme dell'IT, e collegare saldamente le macchine industriali a Internet, permettendo un accesso remoto facile e riunendo tutti i tipi di dati tecnici che provengono dalle macchine industriali. Le applicazioni tipiche della sfera di applicazione dei prodotti eWON includono la manutenzione a distanza, la manutenzione preventiva, la misurazione da remoto e la raccolta e gestione dei dati di produzione. Ad oggi, eWON è una delle più ambiziose e popolari realtà nel mercato internazionale di teleassistenza e telecontrollo, e la sua affermazione si è tradotta quest'anno anche con la partecipazione alla fiera SPS Italia 2013, con uno stand contiguo e idealmente collegato a quello di EFA Automazione, suo distributore italiano esclusivo. Nei toni del blu e del bianco, colori bandiera dell'azienda, lo stand di eWON si è fatto notare a SPS per la sua apertura, proprio la caratteristica che rende tanto speciali i suoi prodotti: accogliente nei confronti di clienti e nuovi visitatori, disponibile nell'ascoltare le esigenze e i suggerimenti dei system integrator, pronto a condividere i nuovi prodotti che vanno ad affiancare la consolidata gamma di router e servizi per l'accesso web sicuro. Inoltre, eWON ha ospitato insieme con EFA uno dei suoi partner commerciali di più lunga durata: si tratta di Rebernig Supervisioni, system integrator di Bologna che da anni si appoggia alla piattaforma tecnologica eWON per applicazioni in ambito fotovoltaico e di illuminazione pubblica e che ha investito con successo nella personalizzazione delle soluzioni proposte dall'azienda belga, dimostrando così che la flessibilità e l'apertura costituiscono le chiavi vincenti per assistere i professionisti dell'automazione industriale anche in un momento economico difficile come quello che il nostro Paese sta attraversando. Lo staff tecnico di Rebernig ha presentato alla stampa due applicazioni che vedono i prodotti di eWON protagonisti. La prima riguarda lo sviluppo di Janis, un software per dispositivi eWON destinato principalmente al monitoraggio degli im-

eFive è una soluzione
di gestione remota centralizzata che permette la connessione di siti remoti

pianti fotovoltaici attraverso la comunicazione con gli inverter e i contatori di energia che tra le sue funzionalità principali riporta la configurazione attraverso web page, la creazione automatica e customizzata di variabili (eWON tags), il log dei valori di energia, il monitoraggio di impianti fotovoltaici con inverter di diverso tipo (anche attraverso convertitori Ethernet/Seriali aggiuntivi) e il calcolo dei valori aggregati dell'intero sistema (global power, energy). Ad oggi 35 MWp di impianti vengono supervisionati con eWON. La seconda coinvolge la supervisione dell'illuminazione pubblica costituita da 5 lampioni a LED dotati di schede di controllo Island 3.0 e collegati da rete di comunicazione in radiofrequenza e una videocamera IP che ha permesso di sperimentare un nuovo sistema di telegestione energetica ottimizzata. La flessibilità e le infinite possibilità dei prodotti eWON hanno permesso di investire nello sviluppo di soluzioni su misura pratiche e di rapida implementazione, come il software JLux, specificatamente sviluppato per eWON e per il controllo dell'illuminazione pubblica e privata.

Cosy, router industriale ad accesso remoto veloce ed economico a PLC

Le novità per l'anno

eFive è una soluzione di gestione remota centralizzata, compatibile con software Scada e PLC per uso industriale, che consente ai responsabili delle infrastrutture di connettere i propri siti remoti (da 25 a 100, a seconda del modello) a uno Scada tramite server VPN centralizzato; combinata con i router eWON, integra protocolli di comunicazione basati su standard aperti quali Modbus TCP. La connessione è facile da configurare, indipendentemente dalla marca di Scada o controller. Ciò costituisce un vantaggio finanziario per il cliente che non dovrà preoccuparsi di trovare un provider compatibile con il driver dello Scada utilizzato e in alcuni casi potrà fare a meno del server OPC. Come spiega Serge Bassem, ceo e co-fondatore di eWON, "Con eFive ci rivolgiamo ai settori dell'acqua e delle energie rinnovabili - biogas, fotovoltaico ed eolico. Ci rivolgiamo inoltre ai sistemi di gestione remoti di piccole-medie imprese con un massimo di 100 siti remoti. Si tratta del segmento di mercato con le maggiori necessità di soluzioni aperte per il collegamento a PLC e Scada".

Il ruoter eWON 2005CD

Cosy è invece una gamma di router industriali rivolta a clienti che richiedono funzionalità di accesso remoto veloci ed economiche ai propri PLC, e che intendono sostituire le vecchie connessioni basate su modem. Bassem sottolinea come "I router industriali sono solitamente prodotti costosi. Con la realizzazione di eWON Cosy intendiamo proporre un prodotto di alta qualità a un prezzo entry-level, inferiore ai 600 euro, e quindi altamente competitivo". Cosy vanta 4 porte Ethernet per il collegamento in locale alla macchina, una porta WAN Ethernet per il collegamento a Internet tramite LAN e una porta seriale per il collegamento seriale ai PLC, e va ad affiancarsi alla già conosciuta e apprezzata gamma di router eWON 4005CD ed eWON 2005CD.

Insomma, la connettività è e rimane il 'pallino' di eWON, azienda che ha saputo cogliere una reale esigenza di mercato e tradurla in soluzioni efficienti e affidabili effettivamente in grado di supportare il lavoro degli integratori di sistemi, lavorando fianco a fianco con loro e rimanendo sempre in ascolto delle loro esigenze di lavorazione.

www.ewon.it - www.efa.it

di **Antonella Pellegrini**

Fanuc, insieme sotto lo stesso tetto

Si riuniscono nella sede di Arese Fanuc FA e Fanuc Robotics Italia. Questa operazione strategica consentirà alla società di essere maggiormente incisiva sul mercato e di dar vita a una nuova e più forte identità di gruppo

Fanuc Corporation ha sede in Giappone, ai piedi del Monte Fuji, ed è un indiscusso protagonista mondiale nell'ambito dell'automazione di fabbrica, della robotica e delle robomacchine. La casa giapponese, infatti, sviluppa e realizza prodotti e soluzioni per l'automazione allo stato dell'arte, che da soli possono raccontare l'evoluzione della fabbrica: dall'automazione di una singola macchina all'automazione dell'intera linea di produzione, fino alla robotica. Dopo la fusione a livello europeo delle divisioni Robotics, Factory Automation e Robomachines, dallo scorso marzo anche Fanuc FA Italia e Fanuc Robotics Italia si sono riunite sotto lo stesso tetto, convergendo nel sito di Arese, nelle immediate vicinanze di Milano.

E per festeggiare questa nuova realtà, con tutte le carte in regola per affondare con maggiore vigore le sfide dei mercati, lo scorso mese di giugno clienti, potenziali utilizzatori e stampa specializzata hanno avuto l'opportunità di visitare la nuova e funzionale sede unificata. Nello show room erano esposti diversi prodotti dedicati all'automazione: dai robot antropomorfi ai tripodi fino ai CNC, motori e azionamenti. Il week-end precedente, invece, era stato dedicato alle famiglie dei dipendenti.

Il management al completo: al centro Olaf Gehrels, presidente di Fanuc Europe, a destra Marco Ceribelli, managing director di Fanuc FA, a sinistra Duilio Tissino managing director di Fanuc Robotics

La 'nuova' Fanuc

Ripercorrendo la storia delle realtà italiane, alla fine del 2009 si è conclusa la joint venture con General Electric: Fanuc ha mantenuto le operazioni globali nel comparto CNC e a quel punto è stato possibile realizzare la fusione tre le diverse divisioni. Oggi Fanuc FA Italia e Fanuc Robotics Italia sono ubicate su una superficie totale di 3.500 metri quadri, tra magazzino, uffici amministrativi e assistenza tecnica. Sono circa novanta le persone impiegate nella nuova struttura, composta da un team di professionisti attivi nel comparto dell'automazione e in grado di seguire da vicino gli utilizzatori italiani. Alla cerimonia inaugurale era presente il top management al completo: Marco Ceribelli, managing director di Fanuc FA, Duilio Tissino, managing director di Fanuc Robotics, e Olaf Gehrels, presidente di Fanuc Europe, che hanno sottolineato come questa riunificazione consentirà alla società di essere ancora più solida per poter crescere ulteriormente.

"Vedervi numerosi oggi ci fa molto piacere, ed è un segnale che l'industria italiana ha ancora molto da dire a tutto il mondo su come si faccia automazione e come si fac-

ciano le macchine utensili con competenza e qualità" esordisce Marco Ceribelli, managing director di Fanuc FA.
"Questi sono quei momenti unici per tutti noi perché segnano quei punti di svolta e ci si ritrova a pensare quanto lavoro e impegno è stato messo per raggiungere i risultati che ci siamo prefissati e quanto sia difficile raggiungerli" aggiunge. "Tutti noi abbiamo delle responsabilità e bene sappiamo come sia difficile gestire le nostre aziende in modo attento e oculato, in un mondo che cambia sotto i nostri occhi e dove è molto difficile capire come si evolveranno i mercati in futuro. Ebbene sono queste le occasioni per valutare bontà e affidabilità delle persone che ci stanno accanto, dei nostri collaboratori e dei nostri clienti".
Certamente, la riunificazione delle competenze di Fanuc Robotics e Fanuc FA permette già nell'immediato di offrire un supporto ancora più incisivo ai propri clienti, qualunque sia la destinazione delle loro macchine: la rete mondiale di assistenza, infatti, garantisce la presenza di tecnici qualificati a livello globale.

La qualità è un must

La qualità in Fanuc è sempre stata un punto di forza, partendo dal prodotto fino ad arrivare al proverbiale servizio offerto, ovunque nel mondo. "In questi anni c'è stata una forte crescita nella richiesta di qualità dei nostri prodotti e servizi" prosegue Marco Ceribelli. "Il mercato è diventato veramente globale, ancor più esigente e competitivo. Le distanze si sono annullate grazie agli strumenti di condivisione in rete. Cosa abbiamo fatto e cosa possiamo fare per rispondere in modo efficace a tutti questi cambiamenti? Dati alla mano, il sistema italiano delle macchine utensili e dell'automazione è stato in grado di reagire con forza e competenza al difficile momento del mercato e si è rapidamente attrezzato per sostenere le nuove sfide: riorganizzando, consolidando le strutture interne e attaccando con profitto il mercato globale. Oggi per vincere queste sfide è necessario innovare continuamente proponendo al mercato soluzioni sempre più competitive e tecnologiche".
E in quest'ottica Fanuc si è da sempre distinta nella ricerca e sviluppo di nuovi prodotti verificati e testati prima nelle fabbriche Fanuc e solo successivamente mettendoli a disposizione dei clienti. "Noi cerchiamo di aiutarli per migliorare le performance e l'affidabilità di macchine e impianti dei nostri clienti" prosegue Ceribelli. "Dopo la vendita, il passo successivo è quello di saperli ben integrare nei processi produttivi. E qui entra in gioco il prezioso supporto del nostro team italiano. Questa è la vera missione di questo gruppo che abbiamo riunito proprio per offrire il miglior supporto. Una volta sul mercato, le macchine avranno sempre qualcuno che se ne prenderà cura, grazie alla nostra rete globale".

Lo show-room di Fanuc

Il valore delle persone

Due eccellenze, robot e CNC, fatte de persone che da anni dedicano impegno e passione nello svolgimento delle loro mansioni. "Insieme significa essere ancora più solidi e avere la possibilità di crescere ulteriormente" afferma Duilio Tissino, managing director di Fanuc Robotics "sfruttando tutto il potenziale tecnologico a disposizione e garantendo ai clienti un servizio migliore e completo in ogni angolo del mondo. Oltre cento aziende sono oggi presenti alla cerimonia di inaugurazione, e la peculiarità è che sono aziende di estrazione molto diversa: dal farmaceutico al dolciario, all'alimentare e al cartario, tanto per citarne alcuni. Sono aziende che utilizzano CNC Fanuc e robot Fanuc. Ora tutti questi prodotti sono qui ad Arese, sotto un unico tetto". Tissino ci tiene a sottolineare la solidità delle due società: "Questa riunificazione non viene fatta mettendo insieme aziende in difficoltà, ma anzi si tratta di aziende leader nei rispettivi mercati. E i risultati sono già evidenti nei primi mesi di operatività insieme che sono risultati più che soddisfacenti". In Fanuc, da sempre, le risorse umane sono considerate un grande patrimonio. "Siamo molto felici di non aver perso alcun dipendente" afferma con soddisfazione Tissino "e anche chi arriva da lontano e a causa del trasferimento ha dovuto allungare il proprio percorso, alla fine ha scelto di rimanere in Fanuc".

Il futuro è oggi

"Zukunft braucht Herkunft (il futuro non può essere possibile senza il passato)" con queste parole Olaf Gehrels, presidente di Fanuc Europe, esordisce nel corso della cerimonia. Parole che esprimono l'essenza di tutta la storia di Fanuc, dall'immediato dopoguerra a oggi.
"Quando si crea qualcosa di nuovo, come la nuova organizzazione che oggi stiamo festeggiando, non possiamo prescindere dal nostro passato, dalla storia della nostra società, creata nel 1956 dal doctor Inaba, che doveva avere, già allora, ben chiaro questo principio. Sicuramente sarà stato motivato dalla storia del Giappone per quello che doveva essere il sogno di un giovane, brillante ingegnere, per contribuire alla ricostruzione del proprio Paese, dopo la devastazione della Seconda Guerra mondiale". Un sogno diventato realtà, tanto che oggi Fanuc è un'impresa globale, e il 'gigante giallo' (il colore che contraddistingue la società) è attivo in tutto il mondo grazie a una rete di professionisti estremamente competenti e preparati.
"Oggi celebriamo l'unione di due realtà speciali, di due protagonisti nei rispettivi mercati" aggiunge Gehrel. "La politica aziendale è quella di essere sempre più vicini al cliente, di parlare la stessa lingua e di comprendere le esigenze talvolta legate al mercato interno. Per questo in Fanuc Europa il 99% dei dipendenti è di origine europea, e questo su 900 circa dipendenti. Solo una minima parte proviene dal Giappone".
Come dicevamo, dopo la fusione il management non è cambiato. "Il valore delle persone è dato anche dalla continuità" aggiunge il presidente di Fanuc Europe "e questo a partire dal management stesso". Cambiamento, dunque, ma all'insegna della continuità, come è tradizione per Fanuc.

www.fanuc.it

di Antonella Cattaneo

A 30 anni guarda al futuro

Advantech è oggi sempre più concentrata sullo sviluppo di soluzioni hardware e software per l'Internet delle cose

La filiale italiana della taiwanese Advantech ha festeggiato il trentesimo anniversario con una biciclettata nella splendida cornice della Franciacorta. Un'attività che è stata condivisa in tutti i paesi in cui sono presenti le filiali Advantech. E la domanda è di rito: ma perché si festeggia in bicicletta? Cosa avvicina la bicicletta ad Advantech? La risposta è abbastanza semplice: il volano della bicicletta viene accomunato al volano dello sviluppo di Advantech in continuo movimento e progressione. Ma esiste anche una seconda risposta che vede la bicicletta come simbolo di una vita sana e allo stesso tempo di un'attività divertente che accomuna. Fondata nel 1983 la multinazionale si è sempre focalizzata nel mercato dei PC e dei sistemi di automazione industriale, nel corso degli anni ha poi contribuito allo sviluppo dell'informatica industriale, soprattutto per quanto riguarda l'interfacciamento uomo macchina, grazie anche alla stretta partnership instaurata con Intel, ma nella sua filosofia c'è sempre stato l'obiettivo di coltivare e perseguire valori altruistici raffigurabili, ancora una volta, con il simbolo per eccellenza della vita sana: l'albero. E così infatti come l'albero ha radici ben salde e fronde e rami che si espandono nello spazio, l'azienda ha anch'essa radici salde e sedi in tutto il mondo. Certo non è stato facile arrivare a questo punto anche perché il primo decennio di vita dell'azienda ha avuto come fine la sopravvivenza, il secondo l'espansione, e il terzo vede invece un approccio più libero e allargato. Sì, è a questo punto che, raggiunti risultati interessanti, l'azienda li vuole condividere con altri, con centri educativi, artistici, istituzioni benefiche e altre organizzazioni assistenziali, allo scopo di offrire un contributo attivo al progresso della società, aspirando anche a trasmettere questo patrimonio e spirito imprenditoriale altruistico. E infatti dal 2010 Advantech ha adottato la corporate identity 'Enabling an intelligent planet' che racchiude in sé la propensione all'innovazione intelligente, alla realizzazione di un'azienda e di un… pianeta intelligente. È per questo che l'azienda ha modificato le sue strategie operative concentrandosi sulla promozione di soluzioni IoT o Internet of Things, vale a dire componenti e sistemi intelligenti in grado di comunicare con altre macchine senza la mediazione umana. Ma non si dimentica certo di tutti i suoi prodotti, gli Adam in primis, lanciati negli anni '90 e ancora oggi sulla breccia, e proposti ora anche wireless, o di tutto il suo un portafoglio di prodotti e soluzioni complete che spaziano dagli I/O remoti, ai dispositivi di campo fino ai Panel PC che oggi vengono proposti widescreen multitouch e ai PC embedded della famiglia UNO, fino alle soluzioni software per la visualizzazione e la supervisione.

È Marco Zampolli, product sales manager Advantech Europe, a ricordare durante la conferenza stampa che secondo uno studio di IMS Research pubblicato a inizio 2013, oggi Advantech può vantare il primato mondiale tra i produttori di PC industriali, con una quota di mercato pari al 26% su una torta che, nel 2011, valeva complessivamente 2,5 miliardi di dollari.

www.advantech.it

di **Antonella Pellegrini**

Venti di questi anni

Venti anni di attività nel nostro Paese hanno generato in Murrelektronik profonde trasformazioni: dal numero delle risorse umane, alla gamma produttiva, fino alla nuova e funzionale sede nel futuristico Energy Park di Vimercate

Marco Capaccioli, direttore generale di Murrelektronik, durante i festeggiamenti dei vent'anni dell'azienda

Ripercorrere la storia di un'azienda che ha fatto della tecnologia il proprio cavallo di battaglia è un po' come guardare all'evoluzione tecnologica di questi ultimi anni. È il caso di Murrelektronik che quest'anno festeggia venti anni di attività nel nostro Paese. Risalgono infatti al 1993 i primi passi mossi in Italia nel campo della vendita di prodotti per l'armadio elettrico e il bordo macchina. Da piccolo ufficio commerciale di soli tre dipendenti, l'azienda si è arricchita di figure specializzate sia nella vendita che nella consulenza, anche in ambiti particolari come le macchine movimentazione terra, l'automotive, il packaging e il food & beverage. L'ampliamento della struttura ha comportato il trasferimento in una sede più grande e funzionale: la scelta è ricaduta sull'Energy Park di Vimercate, un complesso realizzato secondo principi architettonici all'avanguardia anche per quanto riguarda la sostenibilità, e questo come si addice a un'azienda da sempre attenta al risparmio energetico. Insieme a Marco Capaccioli, direttore generale di Murrelektronik Italia, diamo uno sguardo alla storia dell'azienda, ma vediamo anche quali sono tutte le novità dal punto di vista delle strategie e dell'offerta.

Il gruppo dei dipendenti di Murrelektronik

A.O.: Murrelektronik è oggi una realtà in forte espansione. Vent'anni fa, però, l'azienda muoveva i primi passi nel nostro Paese. Quali sono stati i momenti più significativi?

Marco Capaccioli: Gli episodi significativi che hanno contrassegnato la storia di Murrelektronik sono molteplici. L'azienda, soprattutto negli ultimi dieci anni, ha subìto una profonda trasformazione che ha interessato diversi aspetti.
In primo luogo il web ha cambiato il modo in cui l'azienda si presenta all'esterno. Il nuovo sito aziendale ha dato uno slancio all'interazione con il mercato; totalmente rinnovato nel layout e aggiornato nei contenuti, ha aperto la strada a un nuovo approccio nei confronti dei clienti, fornendo loro un adeguato supporto tecnico-commerciale, una presentazione chiara del portfolio prodotti e una comunicazione semplice e immediata. Anche dal punto di vista della logistica ci sono state novità: i tempi di consegna dei prodotti sono notevolmente mi-

Energy Park di Vimercate

gliorati con l'implementazione del nuovo centro logistico centralizzato a Stoccarda, da cui partono tutte le consegne per l'Italia. Un ultimo aspetto importante che non posso non citare è l'espansione della rete di vendita, che ha visto l'inserimento di sales promoter, coordinati da area manager, in grado di garantire ai nostri clienti una presenza più attiva e capillare sul territorio.

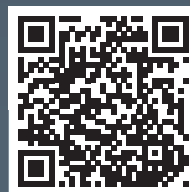
A.O.: Questi venti anni sono stati di crescita, ma come tutte le aziende anche Murrelektronik ha dovuto affrontare le tempeste del mercato. Come è cambiato il vostro approccio ai clienti?

Marco Capaccioli: Come molte altre aziende ci siamo trovati ad affrontare la bufera finanziaria del 2008-2009 e abbiamo dovuto superare delle difficoltà. Siamo però riusciti a riorganizzare la nostra struttura tecnica, definendo delle figure con elevato profilo professionale e profonde conoscenze applicative (system sales), nonché manager specializzati nei settori industriali più strategici e performanti come l'automotive, il packaging e il food & beverage. Il riscontro ottenuto dalla clientela a seguito di questa nuova riorganizzazione è stato più che positivo.

A.O.: L'azienda si è recentemente trasferita nel futuristico Energy Park di Vimercate. Ci spiega le ragioni di questa scelta?

Marco Capaccioli: L'Energy Park simboleggia per noi un punto di svolta. Non a caso il trasferimento della sede è avvenuto in concomitanza con il festeggiamento dei nostri 20 anni. L'Energy Park è un parco tecnologico di alto livello; ben posizionato rispetto alle grandi arterie di comunicazione e a pochi chilometri da Milano, il parco si estende per oltre 160.000 m^2 ed è stato interamente realizzato seguendo principi architettonici all'avanguardia per sostenibilità e valorizzazione ambientale. Si è trattato di una scelta strategica, volta a migliorare gli aspetti logistici aziendali, ma anche a garantire una postazione operativa più adeguata allo staff interno e a dare un'immagine di maggior prestigio alla nostra realtà aziendale. Inoltre, questa nuova location esprime appieno la nostra 'green attitude', ossia il continuo rispetto sociale e ambientale che da anni Murrelektronik persegue. I nostri collaboratori hanno decisamente apprezzato il miglioramento della loro condizione lavorativa e crediamo che anche i clienti che verranno a trovarci apprezzeranno l'evoluzione.

A.O.: 'Stay connected' è il claim di Murrelelektronik. Che significato intrinseco ha questo motto, oltre alla traduzione letteraria che tutti conosciamo?

Marco Capaccioli: Per noi 'Stay connected' ha un significato universale, che racchiude diversi aspetti del nostro business. In primo

La serie Emparro comprende un alimentatore altamente innovativo caratterizzato da massima efficienza e dispersione di corrente molto bassa

luogo, quello tecnico-applicativo di connectivity, essendo noi specializzati nella connessione dei PLC e dei componenti di controllo con il mondo esterno del bordo macchina. Il secondo significato, più simbolico ma altrettanto importante, rimanda al rapporto di collaborazione e alla relazione tra fornitore e cliente. È proprio la centralità che Murrelektronik ripone nei confronti del cliente che ci sta portando a diventare partner ideale per tutto ciò che riguarda le connessioni a bordo macchina.

A.O.: Lavoro di squadra, miglioramento continuo, ampliamento della gamma, servizi avanzati ai clienti. Quali altre leve servono per crescere ancora?

Marco Capaccioli: Pensiamo che dare sempre di più ai nostri clienti sia determinante; continuare a garantire loro un supporto tecnico-commerciale in linea con le loro aspettative e, perché no, anche oltre le stesse. È nostro compito continuare a sorprenderli con le nostre soluzioni, iniziative e idee senza mai dimenticare l'aspetto umano di relazione: cerchiamo di comprendere e soddisfare le loro esigenze, perché vogliamo che si sentano vicini a noi, come se fossimo parte della stessa famiglia.

A.O.: Parliamo di prodotti. Quali sono le novità?

Marco Capaccioli: Nel corso della fiera SPS IPC Drives dello scorso maggio abbiamo avuto modo di presentare le nostre ultime novità di prodotto.
In primo luogo Emparro, un alimentatore altamente innovativo caratterizzato da massima efficienza e dispersione di corrente molto bassa. La combinazione della funzione Power Boost e del limitatore di potenza permette di avere carichi elevati anche in fase di avvio. Poiché i costruttori e gli utilizzatori di macchinari sono oggi molto attenti ai consumi energetici, le nostre nuove unità di alimentazione si concentrano sull'efficienza.
Un'altra importante novità è Cube20S, il nuovo componente della famiglia Cube, che comprende soluzioni bus di campo modulari e in grado di garantire la massima economicità nell'installazione di macchinari e impianti.
La famiglia Cube è sinonimo di soluzioni bus di campo modulari e massima economicità in installazioni di macchinari e impianti. Cube20S è una stazione bus di campo compatta e potente per l'armadio elettrico. Sottile, veloce e sicuro, vede la tipica modularità di Cube ulteriormente ottimizzata. I bus possono essere collegati fino a 64 moduli con minimi interventi di installazione. L'utilizzo è semplice ed evita errori di cablaggio: i moduli vengono installati mediante un meccanismo a scorrimento/innesto, protetto contro l'inversione di polarità, su una guida posteriore con bus dati e alimentazioni. Cube20S è disponibile anche sotto forma di set, ad esempio con moduli dotati di siglatura, assemblati o montati su rotaia. I nodi bus per Cube20S sono disponibili con tutti gli attuali protocolli bus di campo.
Infine, i connettori a innesto M23 permettono un collegamento semplice e a tenuta dei servomotori. Molto compatti, si sono ormai affermati come componenti standard rispetto alle morsettiere. A tale riguardo Murrelektronik offre cavi di potenza e cavi di segnale di altissima qualità: a tenuta perfetta, resistenti a urti e vibrazioni, facili da montare e maneggiabili in totale sicurezza.

Cube20S è il nuovo componente della famiglia Cube, che comprende soluzioni bus di campo modulari e in grado di garantire la massima economicità nell'installazione di macchinari e impianti

www.murrelektronik.it

Soluzioni di motion control e meccatronica: standard ed efficienza

a cura di **Antonella Cattaneo**

Fonte: www.meccatronica-world.it

di **Luca Lazzaro**

Le soluzioni realizzate con PMCprotego sono modulari ed espandibili in qualsiasi momento

Azioni di richiamo? No grazie

I risultati precisi e affidabili dei test eseguiti con la soluzione PMCprotego di Pilz consentono alle aziende dell'automotive di escludere i difetti di funzionamento

Al giorno d'oggi in un'automobile possono esserci fino a 60 motori e motorini al servizio del guidatore, per esempio per i tergicristalli, gli specchietti regolabili e gli alzacristalli elettrici. Perché tutti questi motori rispondano ai molteplici requisiti di funzionamento è necessario eseguire appropriate procedure di collaudo prima della loro installazione. Nessuna casa automobilistica può infatti permettersi di dover richiamare determinate vetture a causa di difetti accertati. Il collaudo consiste nella simulazione delle normali azioni quotidiane e nel caso qui descritto viene effettuato utilizzando i servomotori e i servodrive della serie PMCprotego di Pilz.

L'importanza delle prove

Nessun motorino dei tergicristalli sfugge all'impianto per la verifica finale delle funzionalità e delle prestazioni dell'azienda Wolf & Wölfel: i motori c.c., prodotti in gran numero, una volta terminata la fase di montaggio devono passare dal banco di prova. Prestazioni, velocità e corrente assorbita sono corrette? Il motore è regolare e silenzioso oppure eccessivamente rumoroso? Come reagisce il motore alla coppia standard? Il motore del tergicristalli è sottoposto nella quotidianità alle più svariate sollecitazioni: per mettere in moto le spazzole è necessaria molta più forza di quella impiegata per mantenerle in movimento. In caso di forti venti laterali e di alte velocità il movimento del tergicristalli non deve diminuire; allo stesso modo, in caso di spazzole asciutte, quindi con un maggiore attrito, i bracci del tergicristalli non devono muoversi più debolmente…

Al termine della verifica i dati sono disponibili in diversi formati per la successiva consultazione o elaborazione

La società Wolf & Wölfel, con sede a Georgensgmünd in Baviera, Germania, progetta e realizza impianti di verifica e misura sia standalone sia integrabili nel processo produttivo; produce inoltre sistemi di raccolta dei dati di misura. I clienti principali appartengono per lo più al settore automotive. Gli impianti dell'azienda utilizzano correntemente gli azionamenti della serie PMCprotego di Pilz. Caratteristiche principali dei servomotori PMCtendo SZ sono l'elevata dinamicità e la costanza della coppia, la particolare reazione di coppia e inerzia e la costante silenziosità a tutte le velocità. In combinazione con i servodrive PMCprotego D, i motori Pilz coprono un settore applicativo molto ampio e vario. Le soluzioni realizzate con PMCprotego sono modulari ed espandibili in qualsiasi momento; l'architettura hardware e software aperta e la semplicità d'implementazione sono ulteriori vantaggi di questi prodotti. In circa sei secondi l'impianto di verifica integrato nella linea di produzione esegue un intero set di test. Viene prima de-

finito insieme al cliente il profilo di requisiti e prestazioni che il pezzo da collaudare dovrà soddisfare nelle più estreme condizioni operative quotidiane. La struttura fondamentale di un'unità da collaudare è composta da freni, trasduttore di velocità e sensore di coppia. Questi componenti vengono allineati a un valore di soglia. In concreto, la verifica delle prestazioni di un motore avviene fornendo una determinata coppia frenante.
Un trasduttore di velocità con risoluzione tipica di 2.048 impulsi a rotazione consente di misurare la posizione, l'angolazione e la sincronizzazione. Il sensore di coppia permette di rilevare l'effettivo decorso della coppia. I dati di misurazione rilevati e i requisiti dei valori richiesti (specifici per tipologia) di un motore portano a una valutazione positiva/negativa, mentre l'insieme dei dati al termine della verifica delle prestazioni è disponibile in diversi formati per una consultazione o un'elaborazione successive.

La collaborazione tra Wolf & Wölfel e Pilz dura con successo da cinque anni

Prodotti di qualità e consulenza assicurata

Quello che Wolf & Wölfel voleva era chiaro: un sistema di azionamento per i propri impianti di verifica e misura che fosse rapido, efficace e in grado di esercitare una determinata forza sul pezzo da collaudare, senza necessità di ulteriori motori. I servomotori PMCtendo SZ di Pilz negli impianti di verifica svolgono la funzione di un freno attivo: si contrappongono al motore da testare, a seconda dell'applicazione e del profilo di prestazioni definito. In questa azione sono supportati dai servodrive PMCprotego D, che fungono da regolatori dell'azionamento. Poiché i motori sincroni compatti PMCtendo SZ forniscono la propria potenza in modo molto dinamico, diretto e senza dissipazione, i risultati della misurazione sono assolutamente affidabili e praticamente immuni da qualsiasi tipo di alterazione possibile. "I nostri impianti di verifica sono utilizzati dalle più famose aziende in tutto il mondo" osserva Jürgen Wank, amministratore e direttore tecnico di Wolf & Wölfel. "I test sono una sorta di assicurazione per i nostri clienti, poiché escludono eventuali future azioni di richiamo a causa di difetti accertati di produzione o di qualità". È fondamentale che le verifiche siano affidabili, ma anche che vengano eseguite in modo rapido ed efficace. La collaborazione tra Wolf & Wölfel e Pilz dura ormai con successo da cinque anni e si basa non solo su prodotti affidabili e innovativi, ma anche sulla qualità dei servizi di consulenza e assistenza. "La fiducia nei referenti è importante: a ogni nostra domanda o problema concreto otteniamo sempre da Pilz un supporto competente e costante" conclude Wank. Una partnership comprovata dal notevole potenziale per realizzare nuovi progetti in futuro.

www.pilz.it

di **Flavio De Masi**

Un'efficace gestione del motion

Per la propria macchina pallettizzatrice Twisterbox, affidabile e a elevate prestazioni, Acmi si è servita delle soluzioni intelligenti di Danfoss

La società Acmi si propone come fornitore di linee complete chiavi in mano per il settore dell'imbottigliamento e del confezionamento. Fondata nel 1984 a Riccò, in provincia di Parma, con un organico di 11 persone, Acmi inizia con la progettazione e produzione di sistemi di pallettizzazione per il settore food&beverage. Legata a un territorio con una forte vocazione per l'impiantistica alimentare, la società diviene ben presto uno dei fornitori accreditati dai grandi gruppi internazionali del settore beverage, espandendo la propria gamma a tutti i sistemi che compongono la parte secca della linea e non solo. Per il retrofitting della macchina pallettizzatrice Twisterbox, Acmi ha scelto di impiegare 32 inverter Danfoss VLT AutomationDrive FC 302, l'azionamento universale di Danfoss VLT Drives in grado di controllare motori asincroni e motori a magneti permanenti in svariate applicazioni, anche con prestazioni servo, in qualsiasi linea di produzione. I drive che necessitavano del controllo di posizione sono stati equipaggiati con controllore di motion VLT MCO305 per un controllo del movimento preciso e dinamico. In questo modo, le prestazioni raggiunte sulla macchina sono state migliorate in modo significativo. È stata raggiunta la velocità massima di lavoro della macchina ed è migliorata la precisione con cui vengono lavorati i pacchi, quindi la macchina lavora con tolleranze più basse.

Descrizione dell'applicazione

La macchina Twisterbox di Acmi è stata pensata per pallettizzare delle confezioni di bottiglie di diversi formati: sei bottiglie da mezzo litro, sei da 1,5 l ecc. L'ingresso in macchina viene effettuato attraverso due nastrini paralleli e un modulo d'ingresso chiamato 'appaiatore', che ha il compito di fare entrare i prodotti in macchina affiancati o sfalsati tra loro. Una volta entrati sul tappeto della macchina, i prodotti vengono manipolati da due o più moduli pinza disposti in serie. Ciascuno di essi provvede ad agganciare al volo il prodotto, a traslarlo e a orientarlo in un punto e una direzione opportuni, tali da permettere la formazione di uno strato di prodotti secondo un

Composizione della macchina Twisterbox

- Pinza: composta da quattro assi (X, Y, Z, R) tutti con motori PM. Encoder assoluto multigiro di tipo Hiperface. I quattro inverter installati sono VLT AutomationDrive FC302 da 5,5 kW per l'asse X, 3 kW per l'asse Y, 1,1 kW per gli assi R e Z, equipaggiati con opzione Profibus e con controllore VLT Motion Control MCO305.
- Traslatore: composto da due assi, con motori PM con encoder assoluto multigiro di tipo Hiperface.

I due inverter installati sono VLT AutomationDrive FC302 da 3 kW ciascuno, equipaggiati con opzione Profibus e con controllore VLT Motion Control MCO305.

- Scara: composto da quattro assi (J1, J2, J3, J4), tutti con motore PM ed encoder assoluto multigiro di tipo Hiperface. I quattro inverter installati sono drive VLT AutomationDrive FC302 da 4 kW per l'asse J1, 5,5 kW per l'asse J2, 1,5 kW per gli assi J3 e J4, equipaggiati con opzione Profibus e con controllore VLT Motion Control MCO305. I VLT FC 302 AutomationDrive controllano motori PM di tre marchi differenti, dando prova di flessibilità e versatilità.

I VLT AutomationDrive FC 302 controllano motori PM di tre marchi differenti

mosaico prestabilito. Ciascun prodotto viene manipolato da una sola pinza oppure da una seconda pinza successiva alla prima in funzione della complessità del mosaico dello strato e della produzione della linea. Una volta completato uno strato di prodotti, questo viene traslato in avanti da un modulo chiamato ‘traslatore cestello’, che provvede a depositare lo strato appena composto sopra quello precedente, formando quindi un intero pallet.
La gestione della paletta sulla quale saranno depositati gli strati viene effettuata con l’ausilio di un robot di tipo Scara, che provvede a depositare sia la paletta di legno con sopra l’eventuale falda su paletta, sia le falde tra gli strati (cartone

La soluzione Danfoss è all’insegna della flessibilità, della semplicità e della modularità

VLT FC 302 AutomationDrive è un inverter universale, progettato per una produzione di serie altamente personalizzata, top di gamma della famiglia VLT Drives

separatore depositato tra uno strato e l'altro). Le palette vengono prelevate da un magazzino palette, le falde da un magazzino falde; entrambi i magazzini sono alimentati in automatico da trasporti palette (pila di palette e pila di falde su una paletta).La soluzione di Danfoss per applicazioni di motion control è all'insegna della flessibilità, della semplicità e della modularità. La logica è quella decentralizzata, ovvero l'azionamento viene adattato alle esigenze dell'applicazione grazie a una programmazione semplice e intuitiva. Il risultato finale è quello di un oggetto 'intelligente' con le necessarie funzionalità già integrate all'interno e questo alleggerisce il compito del PLC, che può impegnare le proprie risorse sulla sola parte di processo e a un controllo di livello superiore. Inoltre, la logica implementata non dipende dalla motorizzazione: lo stesso programma può essere utilizzato con diversi tipi di motori (asincroni o PM), dato che questo influisce solo sulla parametrizzazione del drive. Grazie alla soluzione FC 302 con scheda MCO 305 Acmi ha potuto ottenere degli ottimi risultati sul controllo di posizione, spendendo poco tempo sulla regolazione PID. Inoltre, ha potuto utilizzare un unico tipo di inverter, FC 302 appunto, per ogni tipo di applicazione, motion o di processo. Partendo da un'applicazione già esistente Danfoss non ha stravolto il precedente progetto ma ha saputo ripercorrerne gli stessi passi.

Questo ha permesso al cliente di mantenere inalterato tutto il know-how maturato fino a quel momento sulla gestione del motion e della macchina.

Ciò ha contribuito a infondere fiducia nel personale tecnico del cliente, che non ha dovuto spendere del tempo per il training necessario alla gestione di un nuovo sistema: l'affiancamento durante il periodo del collaudo è valso come training tecnico.

Danfoss, dunque, ha dato prova di grande versatilità e semplicità, poiché ha saputo adattarsi alle esigenze del cliente. La semplicità con cui il controllo MCO 305 viene programmato e con cui FC 302 viene parametrizzato sono stati fattori decisivi, molto apprezzati dal cliente. In conclusione, grazie alle caratteristiche di dinamicità e precisione dei prodotti Danfoss VLT Drives, la linea confeziona 32 mila bottiglie all'ora con formato 1,5 l, fardello 3x2, e con formato 0,5 l, fardello 3x2, 4x3 e 6x4, nonché 28 mila bottiglie all'ora con formato 2 l, fardello 3x2 e 2x2.

www.danfoss.it

Le caratteristiche di VLT FC 302 AutomationDrive

VLT AutomationDrive FC 302 rappresenta il concetto di inverter universale; è progettato per una produzione di serie altamente personalizzata ed è il top di gamma della famiglia VLT Drives. Il concetto modulare 'open-technology', sulla base del quale il VLT AutomationDrive è stato sviluppato, rende il prodotto particolarmente flessibile e facilmente programmabile. La sua interfaccia di facile configurazione supporta lingue locali e caratteri speciali. Il manuale d'istruzione integrato rende semplici le operazioni di programmazione e utilizzo. Inoltre, la funzione smart logic control integrata è uno strumento semplice e al contempo potente e flessibile che permette a VLT, al motore e all'applicazione di lavorare congiuntamente.

Infine, VLT FC 302 AutomationDrive è adatto anche al controllo di motori a magneti permamenti, peculiarità che lo rende flessibile e versatile, considerando che, per questa particolare applicazione, gli inverter controllano motori PM di marchi differenti. L'opzione di motion control VLT Motion Control MCO 305 aggiunge funzionalità e flessibilità alla gamma di funzioni standard della serie di inverter VLT AutomationDrive FC 301 e 302. Si basa sulla programmazione a eventi controllati utilizzando un linguaggio di programmazione a testo strutturato. La scheda MCO 305 può essere tutt'uno con l'inverter, oppure installabile in sito. Può essere consegnata con il programma applicativo preinstallato, preconfigurato e personalizzato pronto all'uso.

di Valentina Pasquetto

Gima si colloca ai vertici mondiali del settore dell'assembly e packaging, ed è una delle realtà primarie del Gruppo IMA

Know-how e innovazione per l'assembly del coffee capsule

Sull'impianto per capsule 595 di Gima, realtà del Gruppo IMA, vengono utilizzati prodotti SMC

Ciò che colpisce arrivando in Gima è inevitabilmente la scultura che capeggia all'ingresso. Si tratta della porta Ianua Mundi, opera dello scultore Luigi Mattei riconosciuta a livello internazionale e patrimonio dell'Unesco, la più grande porta d'Europa. È questo uno dei frutti della passione per l'arte che contraddistingue i fondatori di questa realtà bolognese: opere scultoree ma anche dipinti si trovano in ogni luogo, dal giardino, alla reception, alle aree di servizio. Ad essere sinceri ogni particolare di Gima resta impresso: i giardini d'inverno realizzati in simbiosi con la struttura della sede, l'estrema pulizia e ordine, il candore delle pareti, la cordialità e solarità delle persone, caratteristica forse tipicamente emiliana. Oggi Gima si colloca ai vertici mondiali del settore dell'assembly e packaging, ed è una delle realtà primarie del Gruppo IMA, divisione di IMA Industries. Per capire come si è arrivati fin qui ci siamo fatti raccontare la sua storia da Alessandro Nobili, product manager del settore Capsule. "Gima è nata negli anni '70, creava macchine per il settore Media che assemblavano e confezionavano componenti plastici e metallici. Negli anni ha seguito l'evoluzione del mercato passando dalle VHS ai compact disc, è stato un percorso importante che ha permesso a Gima di acquisire quelle conoscenze derivate dal confezionamento di cassette e DVD che, una volta avviatosi il fisiologico declino del settore nei primi anni del 2000, le ha permesso di entrare con successo nei settori candy e gum". Nel 2006 viene creata la prima macchina per il cacao, nel 2007 la prima riempitrice per il caffè, nel 2008 arrivano i primi impianti dedicati al confezionamento di prodotti farmaceutici. La chiave di volta è l'acquisizione nel 2010 di questa bella realtà da parte di un noto gruppo industriale, IMA, neanche a dirlo azienda importante nella produzione di impianti per i suddetti settori. Il colosso vede in questa piccola realtà un potenziale che, una volta espresso, ha dato ragione a IMA di questo investimento. "Il nostro mercato di riferimento è mondiale, lavoriamo con le principali multinazionali dei nostri settori di riferimento. Grazie alla nostra specializzazione nel coffee abbiamo clienti anche in Italia, sap-

La 595 è una macchina balcony solution: tutta la parte meccanica, cinematica ed elettrica è posizionata sul retro dell'impianto mentre tutto ciò che opera sul prodotto è posto frontalmente

La pneumatica impiegata nella 595 è SMC

piamo tutti che il caffè è un prodotto importante per noi italiani". "Uno dei nostri punti di forza, che ci viene dall'appartenenza al Gruppo IMA, è certamente la possibilità che offriamo ai nostri clienti di avere un impianto completo: dal packaging primario, all'astucciamento fino alla pallettizzazione" continua Nobili. "In Gima ci occupiamo di tre settori principalmente: capsule, assemblaggio, confezionamento, soprattutto nel settore candy e gum. Siamo una realtà all'avanguardia nel coffee capsule, proponiamo soluzioni innovative e studiate per semplificare sia i processi, sia il loro controllo. Ne è esempio il nostro impianto per capsule 595".

La soluzione

La 595 è una macchina balcony solution: tutta la parte meccanica, cinematica ed elettrica è posizionata sul retro dell'impianto mentre tutto ciò che opera sul prodotto è posto frontalmente "è inoltre stata studiata in modo da essere modulare, ogni unità è estraibile, tutte condizioni che garantiscono una facile e veloce manutenzione" spiega Nobili. La 595 può inoltre essere altamente customizzata per la lavorazione di una vastissima gamma di prodotti e per l'impiego di un'ampia varietà di materiali da confezionamento. Gima può integrare la macchina con il modulo di estrazione dell'ossigeno a seconda delle esigenze del cliente realizzando così un unico gruppo compatto e funzionale. "La pneumatica impiegata nella 595 è SMC" segue Nobili "dalle valvole SV2000, i cilindri CQ2, i pressostati ZES40A e ISE40A. SMC ci garantisce l'affidabilità e le performance elevate di cui abbiamo bisogno per una macchina come questa che lavora 450 capsule al minuto. Per noi avvalerci di SMC è importante, è la realtà leader nel settore e lo è ancora di più se pensiamo alla movimentazione di piccole parti fatta a mezzo di tecnologia pneumatica. La vasta gamma e la disponibilità dei tecnici SMC sono il plus che completa il quadro della nostra collaborazione" afferma Nobili. Gima ad oggi si posiziona in una fascia di mercato medio/alta, molti sono i progetti in essere per il coffee capsule "vogliamo creare una macchina con diverse funzioni operative dedicate al trattamento delle capsule, vogliamo ampliare la gamma e stiamo lavorando per progettare queste unità. In Gima è fondamentale investire in ricerca e sviluppo e ancora una volta l'appartenenza al Gruppo IMA ci permette la condivisione di conoscenze anche durante queste fasi di studio delle soluzioni". Ricerca e Sviluppo, condivisione delle conoscenze, grande attenzione alla customizzazione degli impianti, flessibilità e know-how: queste le caratteristiche di Gima, questi i punti di forza su cui l'azienda vuole concentrarsi per affrontare nuove sfide e uscirne vincitrice.

www.imaitalia.it - www.smcitalia.it

di Dario Zatton

L'innovativa macchina per la lavorazione dell'alluminio in barre realizzata da FOM Industries si è meritata l'appellativo di 'Titan'

Un progetto 'titanico'

TEX Computer, FOM e FST hanno unito le forze per realizzare un progetto ambizioso: dare vita alla macchina per la lavorazione dell'alluminio in barre denominata 'Titan'

TEX Computer è una consolidata realtà aziendale con una trentina di addetti, molti dei quali tecnici specializzati e ingegneri coinvolti nelle attività R&S, che dal 1985 persegue l'obiettivo di offrire ai propri clienti, italiani ed esteri, una gamma di PAC ad alte prestazioni, che permetta loro di dare spazio alla propria creatività senza doversi adattare a rigide strutture di programmazione. L'azienda fa parte di Gruppo FOM, capitanato da FOM Industries, produttore di macchine per la lavorazione dell'alluminio in barre, che impiega oltre 230 dipendenti nel solo quartier generale di Cattolica (Rimini). FST, acronimo di FOM Software Technology, si occupa invece di sviluppare e supportare le tecnologie e i prodotti informatici necessari alle aziende del Gruppo per sfruttare le potenzialità offerte dall'impiego in ambito industriale delle piattaforme PC Windows.
Queste aziende, insieme ad altre società italiane del settore metalmeccanico, formano un gruppo imprenditoriale il cui intento comune è ricercare e valorizzare sinergie utili per poter affrontare in modo propositivo i difficili mercati internazionali del terzo millennio. Sfruttando al meglio tali sinergie FOM Industries è riuscita a dare vita a una macchina per la lavorazione dell'alluminio in barre davvero speciale, tanto da meritarsi l'appellativo di 'Titan'.

Con le sinergie si forgiano i Titani

Per realizzare questo imponente centro di lavoro tre aziende del Gruppo hanno utilizzato le più avanzate tecnologie in loro possesso, al fine di proporre al mercato un vero e proprio 'capolavoro'. Il cuore meccatronico della macchina è costituito dalla testa bi-rotativa realizzata in ghisa sferoidale, controllata da una catena cinematica di ingranaggi rettificati, asservita da due motori brushless gestiti dal CNC come assi C e D; la configurazione adottata permette di gestire la rotazione dell'elettromandrino posizionando il suo asse in una qualsiasi direzione ortogonale alla superficie di una semisfera superiore. La testa, che è dotata di bloccaggi idraulici, supporta un elettromandrino progettato su misura della potenza di oltre 17 kW, in grado di operare fino a 19.000 giri/min. Il suo raffreddamento a liquido e la lubrificazione dell'utensile, ottenuta tramite sei ugelli periferici, sono affidati a condotti completamente interni, che non lasciano tubazioni in vista. Per poter supportare ogni genere di lavorazione effettuabile tramite questa testa bi-rotativa, TEX Computer, fornitrice dei

CNC che equipaggiano tutte le macchine di FOM, ha sviluppato un apposito algoritmo di calcolo matriciale, denominato Rtcp (Rotating Tool Center Point), atto a descrivere il movimento coordinato dei cinque assi (X, Y, Z, C e D) nello spazio allo scopo di eseguire precise lavorazioni geometriche con utensili di vario tipo. La macchina è infatti corredata di un magazzino utensili con 20 o 30 posti, ubicato sul montante, che può essere fornito con o senza il braccio scambiatore a doppia pinza. Il piano di lavoro di Titan, che può essere lungo oltre 30 m, può venire equipaggiato con un massimo di 16 gruppi morsa indipendenti, che bloccano le barre in lavorazione; per motivi di rapidità di movimento e di efficienza energetica in FOM si è deciso di passare dall'usuale gestione idraulica a una nuova configurazione completamente elettrica. A TEX Computer è stata perciò affidata la realizzazione di un altro fondamentale componente elettronico di Titan: un azionamento brushless multiasse, remotabile in fieldbus, che facesse diventare ogni gruppo morsa un sistema meccatronico completamente indipendente dagli impianti centralizzati a esclusione di quello elettrico. Per raggiungere lo scopo e mantenere un favorevole rapporto costo/prestazioni si sono dovuti controllare con un solo microprocessore Risc (Reduced Instruction Set Computer) ben quattro motori brushless da circa 2 kW, in grado garantire un'elevata rapidità di spostamento e un'accurata regolazione della forza di bloccaggio del pezzo. Da queste esigenze è nato l'azionamento monoblocco denominato '4 assi', equipaggiato con una porta fieldbus Canopen e alimentato in DC-bus per consentire il recupero energetico durante le fasi di frenata.

TEX Computer ha deciso di utilizzare il fieldbus Canopen adottando il profilo standardizzato CiA 402, perché, grazie alla flessibilità e alla velocità del sistema operativo proprietario del controllore PowerM che equipaggia la macchina, è riuscita a gestire efficacemente tre reti Canopen indipendenti, garantendo un tempo di scansione deterministico di qualche millesimo di secondo. Questo importante risultato è stato ottenuto grazie a un efficiente scambio dei PDO (Process Data Object) tra il CNC e ogni azionamento, operazione che se eseguita singolarmente richiede solo 1 ms per governare quattro assi. Grazie inoltre all'esecutore CNC multicanale di PowerM e alla presenza di battute a scomparsa, sia laterali sia centrali, è anche possibile effettuare il caricamento in tempo mascherato delle barre in lavorazione.

Il controllore PowerM che equipaggia la macchina consente la gestione di tre reti Canopen indipendenti

L'azionamento monoblocco '4 assi' è equipaggiato con una porta fieldbus Canopen e alimentato in DC-bus

Innovazione a più livelli

Come partner attivo di questa impresa FST ha invece dovuto sviluppare il nuovo pacchetto software denominato 'FomCam 5 assi'. Si tratta di un programma CAD/CAM che permette di creare e rappresentare in tre dimensioni i pezzi con le relative lavorazioni; l'interfaccia grafica, molto realistica, rende possibile la generazione di movimenti della macchina particolarmente accurati. FomCam genera automaticamente i programmi CNC eseguibili sui centri di lavoro in modalità singola o doppia isola; gestisce automaticamente il calcolo delle posizioni ottimali delle morse; orienta correttamente il pezzo in macchina e visualizza i diversi sistemi di morsettaggio impiegati. Le lavorazioni sul pezzo sono parametrizzate, possono cioè essere modificate, spostate, rese semplici o multiple semplicemente modificando delle quote numeriche nel modello. Il progetto Titan, dunque, oltre a essere un significativo esempio del livello tecnologico esprimibile dalle aziende italiane impegnate nel settore dell'automazione industriale, si è rivelato una preziosa occasione di collaborazione tra realtà differenti, dal quale sono scaturiti sia nuovi prodotti, sia significativi miglioramenti in prodotti già esistenti.

Il programma CAD/CAM 'FomCam 5 assi' permette di creare e rappresentare in tre dimensioni i pezzi con le relative lavorazioni

www.texcomputer.com

di **Marie Laure Gelin**

Tavola di simulazione

Moog ha sviluppato un innovativo sistema di prova per serbatoi di carburante per il Gruppo Fiat Automobiles

Moog Industrial Group, una divisione di Moog, ha fornito a Fiat Group Automobiles (FGA) un innovativo sistema per testare i serbatoi di carburante. Progettato per eseguire test funzionali dinamici su serbatoi per autoveicoli, simula le reali condizioni stradali, per valutare il comportamento del combustibile liquido e dei componenti del serbatoio. I risultati delle prove permetteranno a FGA di raggiungere la configurazione desiderata e verificarne la progettazione. In attesa di brevetto, il sistema di test Moog a 8 gradi di libertà (8-DOF) è costituito da una piattaforma elettrica di simulazione a 6 gradi di libertà con l'aggiunta, sulla parte superiore, di un innovativo sistema con 2 ulteriori gradi di libertà per incrementarne il beccheggio e il rollio. La soluzione individuata è utilizzata per riprodurre l'alta frequenza dei profili stradali, dove la piattaforma può simulare il comportamento del veicolo in curva e accelerazione.

Il sistema di prova per serbatoi di carburante Moog (in attesa di brevetto nel Regno Unito N. 1300552.5)

Questo permette al Fiat Group Automobiles di valutare le diverse condizioni durante la guida, che causano un'estrema agitazione del carburante come, ad esempio, la guida in montagna, una frenata brusca o curve ad angolo stretto. Inoltre, l'utilizzo congiunto dei moduli software di test Replication e Sinesweep, consentono a FGA di riprodurre i file dei test di guida, registrati presso il circuito di prova e compiere ricerche sulla frequenza di risonanza.
"Siamo impazienti di testare la funzionalità dei nostri serbatoi, in un ambiente di simulazione realistico. Ci aspettiamo che il sistema di Moog incrementi la velocità della fase di test diminuendone i costi, mediante una riduzione delle prove su strada. L'ambiente di laboratorio ci permetterà di allestire test più velocemente e lanciare i programmi di simulazione ogni volta che ne abbiamo bisogno e in condizioni ripetibili" afferma Luigi Di Matteo, responsabile Test e Progettazione Sistema Combustibile della Divisione Ricerca & Sviluppo.
"Con questo sistema di prova ad alte prestazioni, fornito da Moog, Fiat ha ora la possibilità di riprodurre realisticamente i movimenti del serbatoio. Inoltre, questo consentirà a Fiat di accelerare lo sviluppo dei prodotti e i progetti relativi ai test di qualità" dichiara Thomas Hale, market manager Test di Moog Europa. La tavola di simulazione elettrica, anche nota come multi-axis shaker table, è progettata per condurre test per lo sviluppo dei prodotti e ricerca sui simulatori di guida. Posizione, velocità e accelerazione sono controllati attraverso un sistema integrato hardware e software. In aggiunta agli attuatori elettrici della piattaforma, il nuovo piano oscillante si caratterizza per ulteriori due attuatori elettrici che consentono di aumentare beccheggio e rollio fino a 30 gradi. In questo modo l'angolo totale di beccheggio e di rollio dell'intero sistema supera i 50 gradi.
Gli ulteriori test che possono essere condotti con le piattaforme elettriche sono: prove sull'esperienza di guida e del comfort, la valutazione qualitativa di reazioni umane, componenti del veicolo, NVH (rumore, vibrazioni e rigidità percepita dal guidatore), la valutazione localizzata BSR (buzz, squeak and rattle), prove funzionali (ad esempio, torretta e antenna) e simulazioni nell'ambito della ricerca medica.

www.moog.it

di **Marco Sala**

Evoluzione meccanica

KEB da anni affianca i propri clienti nell'evoluzione delle tecnologie meccaniche. Questo è possibile partendo dallo studio e dalla sperimentazione per mezzo di tool al fine di apportare innovazione tecnologica e competitività

Se partiamo dal concetto che le aziende sono fatte dalle persone, che, come ben noto, hanno particolarità diverse che le contraddistinguono e se associamo questo concetto alla struttura, prevalentemente tecnica, di KEB, non risulterà sbagliato dire che proporre soluzioni per applicazioni motion control fa parte del DNA dell'azienda. Da più di 40 anni KEB si occupa della trasmissione e controllo del moto e negli ultimi 10 anni ha costantemente investito nello sviluppo di piattaforme hardware e software per lo sviluppo di applicazioni dal 'profilo meccatronico'. Per spiegare quanto appena scritto tra virgolette, bisognerebbe dire che, essendo KEB specialista nella trasmissione del moto, ha saputo nel tempo costruire un portafoglio prodotti che spazia dai freni, ai motoriduttori, drive (inverter per motori AC e PM), ai controllori, remote I/O e sistemi di visualizzazione: tutti questi prodotti, come gli ingredienti di una ricetta, sono necessari a realizzare applicazioni in ambito meccatronico. Mantenendo l'analogia con la cucina, i piatti di maggior successo hanno un elemento che accomuna tutti gli ingredienti: l'interfaccia per la gestione dei dispositivi, Combivis studio 6.

L'interfaccia per la gestione dei dispositivi Combivis studio 6

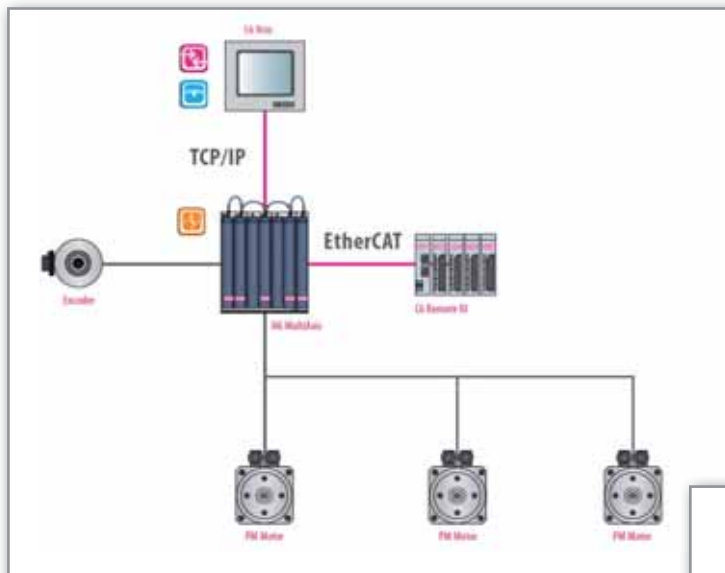
Nell'ambito meccatronica

Lo sviluppatore di applicazioni nell'ambito meccatronico è una figura professionale le cui competenze spaziano dal dimensionamento meccanico, necessario a garantire le dinamiche da cui scaturiscono i target di produzione, all'integrazione software a un livello tale che un macchinario possa interagire con il mondo esterno quasi a livello umano donando proprietà sensoriali per mezzo di I/O digitali/analogici piuttosto che sistemi di visione. La sua esigenza è poter fare tutto ciò in modo semplice e pratico. Forti di questa consapevolezza sappiamo che tali tecnici possono raggiungere risultati sempre migliori tanto più la tecnologia supporta le loro idee rendendole facilmente gestibili e realizzabili.

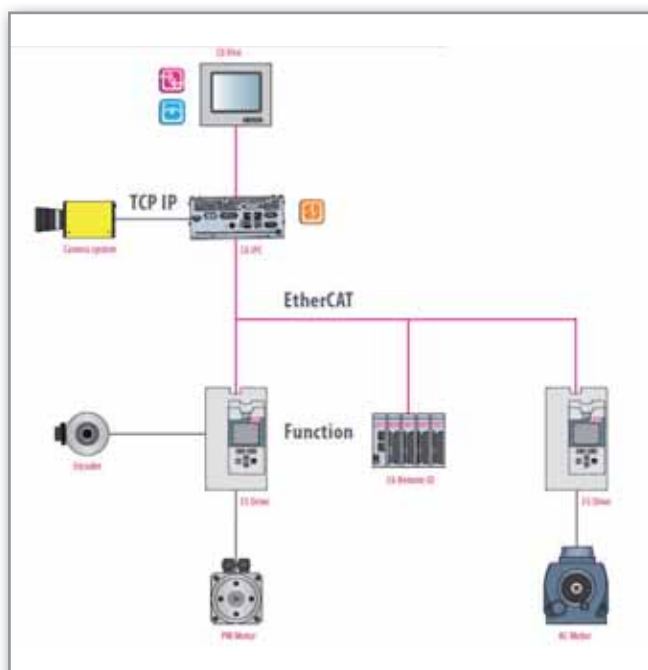
Per questa ragione la suite di programmazione di KEB permette di sviluppare logica programmabile piuttosto che profili di moto seguendo standard quali PLCopen e IEC6131-3 ed esattamente dallo stesso editor poter raggiungere tutti i parametri degli azionamenti collegati al motion controller senza alcun cavo addizionale che non sia quello di rete (Ethercat) usato per trasferire il profilo di moto. Oltre a questo, i tecnici avranno sicuramente la necessità di verificare i limiti del sistema che stanno realizzando agendo sulla banda passante del sistema indipendentemente che si tratti di macchine elettriche o di altri tipi di attuatori.

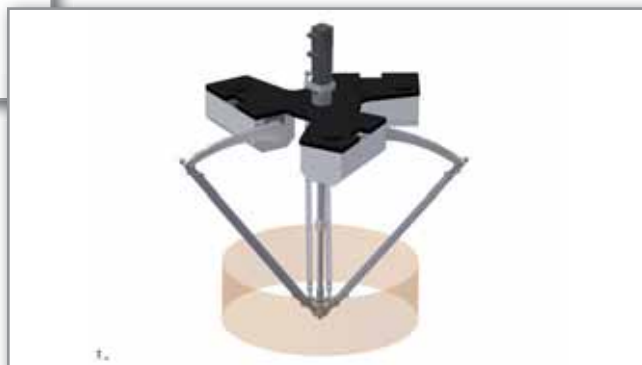
I controllori KEB sono maggiormente utilizzati in quei settori in cui è richiesta innovazione tecnologica e allo stesso tempo competitività.

L'innovazione tecnologica introdotta dall'interpolazione piuttosto che la sincronizzazione tra più motori, senza limitazione di assi né di profili, permette ai fruitori di rivoluzionare il concetto meccanico con cui i macchinari furono inventati per raggiungere nuove frontiere di produttività. È il caso di tutte quelle aziende che hanno scelto le soluzioni KEB per gestire le tavole 'indexate' per operare nelle tre dimensioni cartesiane (x, y, z) per le più svariate necessità.

Questo ha permesso agli utilizzatori di poter operare con enorme precisione e flessibilità eliminando i tempi morti per il 'cambio-corsa', poiché l'unica operazione richiesta è quella di modificare un valore dal pannello operatore per rimodulare tutta la produzione. Con la tecnologia precedente era praticamente impossibile.

La suite di programmazione di KEB permette di sviluppare logica programmabile piuttosto che profili di moto seguendo standard quali PLCopen e IEC6131-3

Le utility

Applicazioni in cui le condizioni di movimento sono subordinate a un messaggio proveniente da un sistema di visione con una cadenza di qualche millisecondo sono facilmente realizzabili con i sistemi PAC di KEB poiché, usufruendo delle librerie di sistema Windows, è possibile accedere direttamente al canale di comunicazione (socket), decifrare il messaggio in esso

Applicazioni in cui le condizioni di movimento sono subordinate a un messaggio proveniente da un sistema di visione con una cadenza di qualche millisecondo sono facilmente realizzabili con i sistemi PAC di KEB

contenuto, estrapolare quanto serve per compiere i compiti assegnati dall'utilizzatore. Questa tecnica di gestione dei messaggi, senza utilizzare un protocollo specifico, ha permesso ai clienti KEB di proporre macchinari di ultima generazione senza dover rivedere tutta la struttura produttiva esistente (permettendo investimenti mirati e graduali) poiché in grado di interagire anche in un contesto già esistente con sistemi gestionali un po' datati e che spesso hanno vincoli particolari. Tutto questo è possibile solo per mezzo di un sistema aperto e flessibile. I tecnici meccatronici, oltre alla consapevolezza di avere un sistema potente che gli permetta di sviluppare le proprie idee, devono avere la sicurezza di un'infrastruttura software che gli agevoli lo sviluppo di quanto pensato in modo

Le librerie sono un valore aggiunto che sicuramente contribuisce alla realizzazione di nuovi e innovativi macchinari

semplice e pratico. Sarà anche per questa ragione che gli utilizzatori della piattaforma KEB, che hanno sviluppato le suddette applicazioni, hanno apprezzato il risparmio di tempo ottenuto con l'utilizzo delle utility messe a disposizione all'interno dell'ambiente di sviluppo 'free of charge'. Per gli scopi più svariati, quali ad esempio il controllo e la supervisione degli assi, piuttosto che il semplice download dei parametri di configurazione, alle trasformate per robot Scara e Tripod, le librerie sono un valore aggiunto che sicuramente contribuisce alla realizzazione di nuovi e innovativi macchinari: consentono all'utilizzatore di concentrarsi sulle specificità produttive, ottimizzandone i processi, venendo meno allo sviluppo di tutta quella parte di codice necessaria alla gestione degli assi e della cinematica, usufruendo delle KEB Utility per la gestione degli attuatori (e accessori), siano essi di KEB o di terze parti (con tecnica di 'astrazione' software che rende indipendente la scelta hardware da quella del programma della macchina). Per dare una dimensione del valore aggiunto di queste utility, per esempio nell'applicazione di una tavola indexata con tre assi interpolati sulle tre dimensioni, il programmatore, dopo aver definito i target di utilizzo, riesce a mettere il proprio macchinario in condizioni di funzionamento semi-automatico in poco più di un giorno, includendo anche le funzionalità di marcia jog, in manuale, ricerca di homing, sincronizzazione assi rispetto a un master virtuale. In conclusione, esperienze come queste sono un esempio dell'evoluzione tecnologica dei sistemi di controllo trainata dall'esigenza di tecnologia e dalla genialità degli sviluppatori tecnologici. KEB è convinta che le distanze sempre più ridotte tra informatica e automazione porteranno in futuro a nuove richieste e quindi a ulteriori sfide.

www.keb.it

di **Andrea Della Giustina**

Generazione di traiettorie

CMZ presenta la linearizzazione in un tratto del movimento del piede di un meccanismo biella manovella

FCT300 è il modello più performante di CMZ

Da oltre 30 anni CMZ Sistemi Elettronici progetta e costruisce controllori programmabili dedicati all'automazione industriale e da allora applica l'approccio PLC a tutti i tipi di applicazioni, particolarmente al motion control. Questa filosofia è sempre risultata vincente per i controllori standard delle vecchie serie. La naturale evoluzione di questo approccio ha portato alla realizzazione di una nuova famiglia di controllori standard, la linea FCT, programmabile in IEC61131, che prevede non solo il linguaggio AWL ma anche tre linguaggi grafici e un linguaggio computazionale. L'utilizzo di questa potente piattaforma ha permesso anche un'evoluzione nella modalità di generazione delle traiettorie degli assi. Accanto all'approccio classico della 'libreria' (camme, interpolazione, taglio in corsa ecc.), con questo nuovo ambiente l'utilizzatore ha la possibilità di sviluppare in modo agevole proprie leggi di moto costruendosi proprie librerie o applicazioni speciali. Il programma di gestione assi, oltre alle modalità standard, prevede un modo custom, facilmente attivabile tramite uno specifico function block, che permette di generare le traiettorie da un normale task ciclico IEC. La figura 1 descrive il function block Axu_CustomTrajectory (della libreria standard CMZ) che sul fronte positivo del segnale Enable attiva il custom mode; a ogni ciclo poi il blocco invia all'asse scelto la posizione, la velocità e l'accelerazione che vengono calcolate dal function block TrajectoryCalculation, preparato dall'utente che normalmente utilizza il linguaggio ST. Tra un ciclo e l'altro del task, la traiettoria viene interpolata con una legge polinomiale. Nel caso molto frequente che il moto sia legato a un riferimento master (un asse reale o virtuale) è più comodo usare uno schema leggermente diverso (figura 2) dove il blocco TrajectoryCalculation2 non calcola la velocità e l'accelerazione dell'asse slave, ma la derivata prima (DPos) e seconda (DDPOs) della posizione rispetto al master. Il FB Axu_CustomTrajectoryMaster converte poi tali derivate in velocità e accelerazione. La struttura generale del programma di gestione assi nei controllori CMZ è descritta in figura 3. Combinando l'uso delle librerie standard e modo custom, sono state sviluppate applicazioni complesse in vari settori dell'automazione industriale.

Fig. 1 - Il function block Axu_CustomTrajectory che sul fronte positivo del segnale Enable attiva il custom mode

Ottenere un movimento

A titolo di esempio riportiamo una particolare applicazione: la linearizzazione in un certo tratto del movimento del piede di un meccanismo biella manovella (figura 4) dove con linearizzazione intendiamo l'ottenimento di un movimento a velocità costante. Il programma in pratica genera una legge di movimento della manovella nel tratto di linearizzazione che va a compensare la non linearità intrinseca di questo cinematismo. Il movimento della

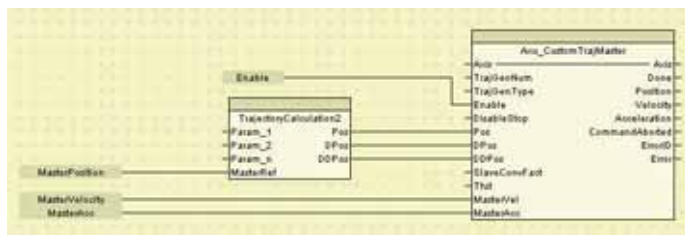



Fig. 2 - Il blocco TrajectoryCalculation2 calcola la derivata prima (DPos) e seconda (DDPOs) della posizione rispetto al master

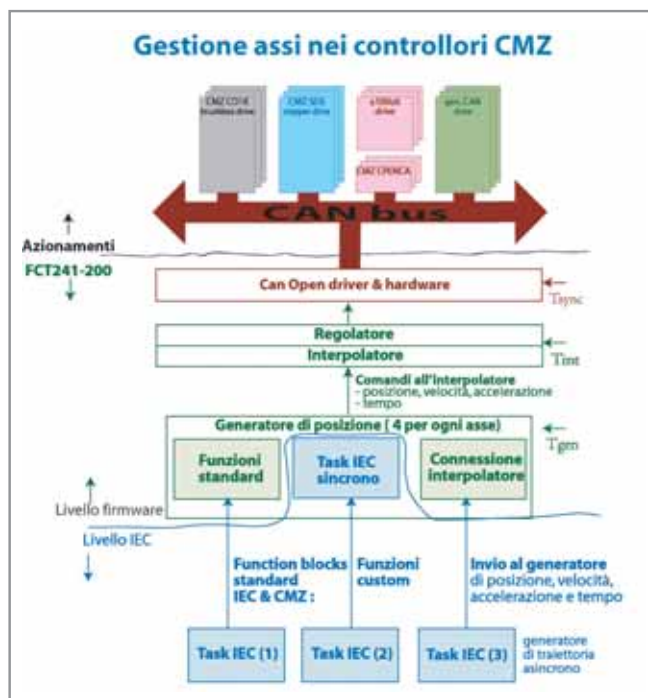



Fig. 3 - La struttura generale del programma di gestione assi nei controllori CMZ

Fig. 5 - Il movimento della manovella è il contributo di due generatori di traiettoria: il primo blocco custom FB_BiellaManovellaRac genera il movimento della manovella nel tratto di linearizzazione, il secondo blocco di libreria (Cam_Link) genera il profilo di recupero e raccordo

manovella è il contributo di due generatori di traiettoria (figura 5): il primo blocco custom FB_BiellaManovellaRac genera il movimento della manovella nel tratto di linearizzazione, il secondo blocco di libreria (Cam_Link) genera il profilo di recupero e raccordo. Infine Il function block di libreria Axu_CustomTrjMaster genera la posizione, la velocità e l'accelerazione della manovella in relazione alla velocità e accelerazione di un asse master. Infine, il grafico (figura 6) mostra l'andamento della velocità della manovella (linea rossa), della velocità del piede della biella (linea verde) dove si nota il tratto a velocità costante e l'accelerazione della manovella (linea grigia). La possibilità per l'utente di costruirsi proprie librerie, permette di ridurre notevolmente i tempi di sviluppo degli applicativi software. L'ambiente di sviluppo denominato 4Control, lavora in modo particolarmente efficiente in quanto traduce i programmi scritti nei vari linguaggi IEC61131 direttamente nel codice macchina del processore PowerPC del controllore. Il master controller utilizzato in applicazioni di questo tipo appartiene alla linea FCT che si compone attualmente di tre modelli, FCT200, FCT241 e FCT300. Il modello più performante, FCT300, è dotato, oltre al bus di campo Canopen comune ai fratelli minori, anche di interfaccia Ethercat e ha caratteristiche di performance e risorse che lo pongono nella fascia alta del mercato di riferimento. FCT300 è equipaggiato di un processore Freescale MPC8548 che prevede un clock da 1.333 GHz con cache di primo e secondo livello. Le risorse di comunicazione del controllore sono notevoli: 4 porte Ethernet 10/100/1.000, 4 porte Can, 1 porta di comunicazione general purpose (dove è possibile montare moduli Profibus, Devicenet, Ethernet IP ecc.), 1 porta seriale RS232, 1 porta seriale RS485-RS422. Su tali porte sono stati implementati vari protocolli, altri sono implementabili su richiesta o realizzabili dal cliente. I controllori sono inoltre basati su un sistema operativo standard realtime (Precise MQX) con driver sviluppati da CMZ. Dal prossimo anno sullo stessa piattaforma hardware sarà possibile scegliere, in alternativa all'esistente ambiente di sviluppo 4Control, anche l'ambiente di sviluppo Codesys. CMZ ha parallelamente sviluppato una completa gamma di prodotti che si integrano con i sistemi della linea FCT: motori e azionamenti brushless e stepper, moduli Canopen per interfacciamento di input/output digitali e analogici, terminali e PC industriali. La completezza di gamma permette una reale ottimizzazione delle prestazioni e dei costi e rende CMZ decisamente competitiva nella fornitura di soluzioni e servizi globali.

Fig. 4 - La linearizzazione in un certo tratto del movimento del piede di un meccanismo biella manovella

Fig. 6 - Il grafico mostra l'andamento della velocità della manovella (linea rossa), della velocità del piede della biella (linea verde) dove si nota il tratto a velocità costante e l'accelerazione della manovella (linea grigia)

www.cmz.it

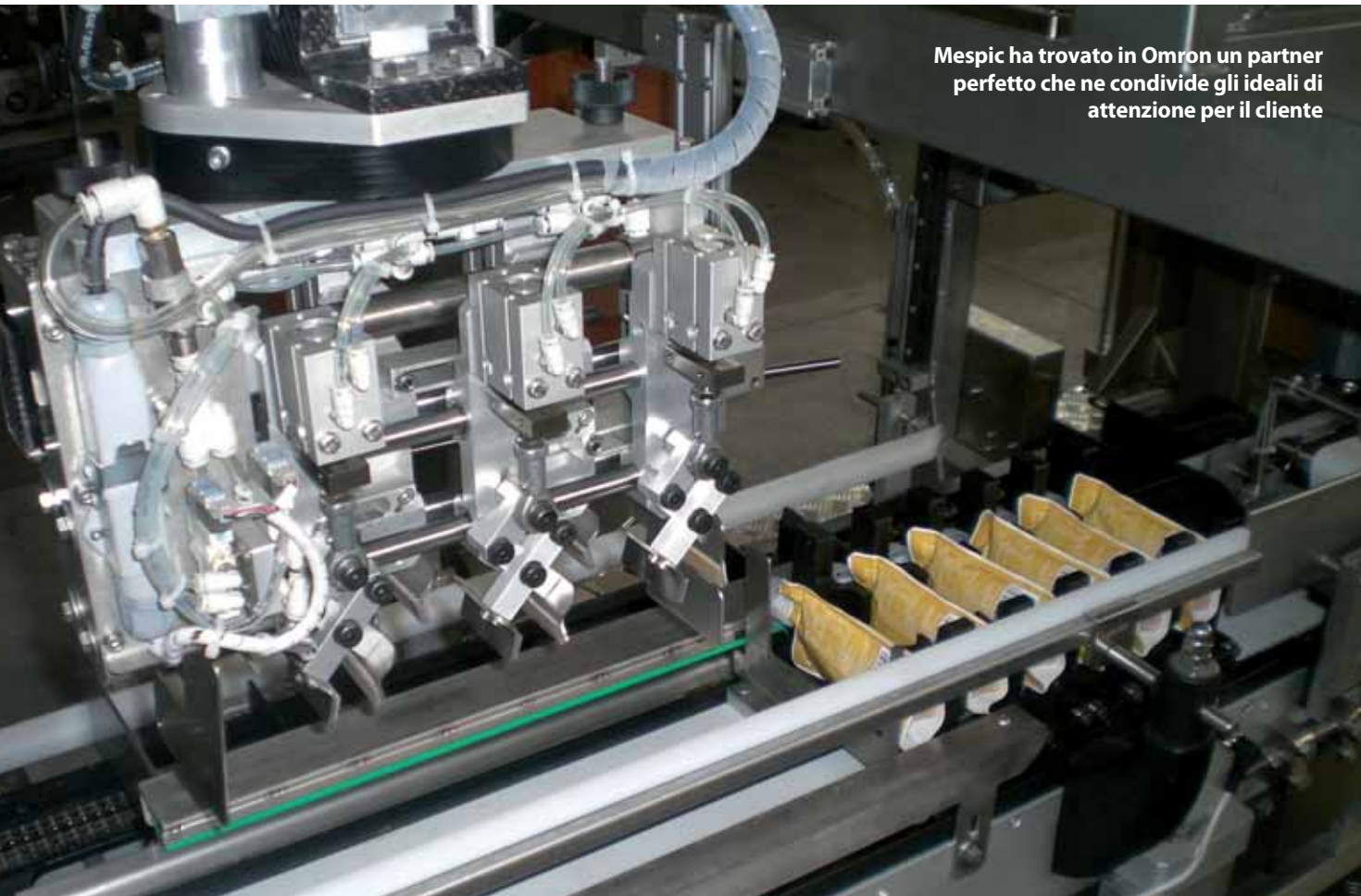
di **Vito Ferrario**

Soluzione all-in-one

Mespic, un'azienda con sede principale nell'Italia nord-orientale, ha collaborato con Omron allo sviluppo di innovative soluzioni di packaging all-in-one che gli utenti finali oggi richiedono e i costruttori di macchine di successo puntano a fornire

La flessibilità e la versatilità sono i due principali fattori di stimolo dell'evoluzione dei macchinari per il packaging. In particolare, la necessità di cambiare rapidamente formato o di gestire prodotti diversi sulla stessa linea ha indotto i costruttori più innovativi a sviluppare nuove soluzioni in termini di layout, materiali e tecnologie delle macchine. Il costruttore italiano Mespic è precisamente una di tali aziende. Essendo specializzata nella progettazione e nella costruzione di macchinari integrati per il packaging a fine linea, Mespic ha studiato le richieste del mercato e ha avviato alcune partnership con fornitori specializzati per rispondere loro. In particolare essa ha studiato nuovi materiali e tecnologie innovative che le consentono di offrire soluzioni più efficienti in termini di produttività e risparmio energetico.

Smistare, confezionare, inscatolare e codificare: le attività di fine linea per il tè

Fra i più recenti progressi di Mespic figura lo sviluppo di una soluzione di packaging secondario e finale a fine linea per confezioni di tè. Si tratta di una linea dedicata, nella quale sono incorporati il trasporto delle confezioni, l'aggregazione di diversi tipi e formati di prodotti e il loro inserimento automatico in scatole di imballaggio differenti.

Mespic ha trovato in Omron un partner perfetto che ne condivide gli ideali di attenzione per il cliente

Il problema principale risiede nel fatto che le confezioni contenenti tè con aromi differenti, ciascuna proveniente da una linea di produzione diversa, devono essere inserite correttamente e con precisione in scatole distinte per la spedizione. Quando giungono all'impianto di fine linea di Mespic, pertanto, i tè vengono anzitutto sottoposti a una scansione con un sistema di visione Omron FQ che identifica i vari tipi di prodotti. Tramite una connessione Ethernet i dati vengono quindi inviati al sistema 'pick-and-place', che preleva le confezioni di tè e le inserisce in scatole diverse. Le scatole aperte vengono prima associate a un codice Data Matrix, quindi sigillate automaticamente. Un secondo sistema di visione Omron FQ-CR legge infine il codice stampato sulla scatola per identificarne il contenuto e garantire la spedizione corretta. L'impianto di fine linea è stato sviluppato in collaborazione con Omron, beneficiando così del know-how e delle filosofie di prodotto di entrambe le aziende. Uno dei punti di forza essenziali di Mespic è la capacità di offrire non solo macchine stand alone, ma anche linee complete. Tali sistemi all-in-one, frutto dell'esigenza di eseguire più processi in una stessa area, sono progettati in collaborazione con il cliente, in modo da tenere conto delle operazioni di packaging e delle limitazioni di spazio specifiche. Le macchine Mespic utilizzano materiali innovativi, come le fibre di carbonio, e contengono un minor numero di componenti in movimento. Esse sono pertanto più leggere, e di conseguenza permettono di utilizzare motori elettrici più piccoli, riducendo il costo dei componenti e consentendo di ottenere risparmi energetici anche del 60% rispetto alle macchine tradizionali.

I siatemi all-in-one sono progettati in collaborazione con il cliente

Uno dei punti di forza essenziali di Mespic è la capacità di offrire non solo macchine stand alone, ma anche linee complete

Le macchine Mespic utilizzano materiali innovativi

Partner ideale

Mespic ha trovato in Omron un partner perfetto che ne condivide gli ideali di attenzione per il cliente. Spiega Francesca Gaetani, responsabile dei progetti di packaging presso Omron Electronics Italia: "La nostra filosofia di automazione consiste nel fornire una soluzione basata sul nuovo controller NJ e su una rete Ethercat. Quest'architettura ci consente di adottare un approccio originale nel soddisfare requisiti diversi in termini di complessità, assicurando allo stesso tempo una riduzione dei costi. Tutto ciò è stato possibile grazie al fatto che il controller NJ, scalato in dimensioni diverse, gestisce sia gli I/O logici, sia i movimenti della macchina. La rete Ethercat, su cui si basa l'intera piattaforma Sysmac, assicura la velocità di scambio dei dati necessaria per garantire la flessibilità applicativa". Nel caso della soluzione per il confezionamento del tè, il controller NJ501 della macchina gestisce i nastri che trasportano le confezioni di tè, i servoazionamenti della macchina di inscatolamento, il modulo pick-and-place e l'aggregazione delle diverse confezioni. I sistemi di inscatolamento di Mespic sono tutti a caricamento dall'alto e utilizzano un'incastellatura a cavalletto con assi cartesiani ed entrambi i motori elettrici fissi, per ridurre il peso che grava sulle parti mobili, e quindi la loro usura. L'ampia e costante collaborazione offerta da Omron ha garantito la flessibilità e la versatilità che hanno permesso a Mespic di soddisfare le complesse esigenze specifiche del cliente, al quale la tecnologia ha fornito diversi vantaggi, fra cui: un metodo di comunicazione coerente; l'azionamento di un grande numero di assi, sistemi di visione e moduli di I/O per robot Delta mediante lo stesso modulo di controllo remoto; l'uso di servomotori Accurax G5 per il modulo pick-and-place, anch'essi gestiti dal motion controller NJ; l'assistenza tecnica di Omron durante lo sviluppo e dopo l'installazione. Ma soprattutto, la collaborazione fra Mespic e Omron ha consentito lo sviluppo di tecnologie innovative per raggiungere nuovi obiettivi, schiudendo nuovi mercati sempre più competitivi.

www.mespic.it - www.omron.it

di Oscar Milanese(*), Alessandra Pelliconi

PLC e oltre: PAC, PC industriali...

Cuore pulsante dell'automazione, PLC, PAC e PC sono i protagonisti della nostra rassegna. Vediamo quali caratteristiche hanno in comune e in che cosa, invece, si differenziano. Di seguito una panoramica delle nuove soluzioni presenti sul mercato

Nel lontano 1968, Dick Morley progettando il suo primo 'Controllore Digitale Modulare' per la General Motors probabilmente non immaginava che la sua invenzione, di fatto il primo PLC della storia, avrebbe rivoluzionato il modo di concepire i progetti di automazione negli anni a venire. Nei 44 anni successivi il prodotto della sua intuizione si è notevolmente trasformato, ha imparato a comunicare, a gestire processi, dati e calcolo complessi, motion control, è diventato web server, è stato emulato da software per PC industriali, si fa anche carico della sicurezza dell'impianto, ma non ha perso il suo significato originale. Da allora ne sono stati installati milioni di pezzi in tutto il mondo e in tutti i settori, con ritmi di crescita continua. Gli operatori del settore ne hanno raffinato le potenzialità, la standardizzazione, spesso specializzandolo per compiti specifici. Questo processo di evoluzione e la comparsa di nuovi attori sul mercato hanno contribuito a trasformarne a volte la definizione originale (PLC) con PAC (Programmable Automation Controller), anche se vi sono opinioni molto diverse a riguardo. Chi sostiene che la differenza tra un PAC e un PLC stia nella interfaccia operatore, la programmabilità con linguaggi evoluti e la gestione diretta di I/O direttamente con la CPUs tende a delimitarne il campo a piccole/medie applicazioni o grosse applicazioni ma con intelligenza distribuita. Altri operatori attribuiscono invece la definizione di PAC ai PLC di fascia alta. Per quanto riguarda i PC industriali le differenze sono sostanziali e riguardano sia l'hardware che il software. Indubbiamente questa soluzione offre apertura, versatilità e anche performance molto interessanti. I progettisti che scelgono una soluzione PC based piuttosto che un PLC o PAC devono tuttavia fare i conti con sistemi operativi che evolvono con maggiore frequenza nel tempo, creando a volte incompatibilità con la base installata presso gli utenti finali o con le loro stesse applicazioni. Questo è probabilmente uno dei motivi per il quale la diffusione dei controlli PC based, pur aumentando di anno in anno in modo sensibile, non ha cannibalizzato il mercato dei PLC standard come invece alcuni avevano previsto. Al di là delle proposte esistenti e delle convinzioni, resta il fatto che i PLC/PAC modulari di fascia medio/alta rappresentavano 10 anni fa il 35% del totale delle quantità vendute di PLC in Italia, e nel 2012 hanno superato il 41%. La crescita principale si è registrata nelle CPU di fascia alta che dal 4% del 2003 hanno superato l'8% nel 2012, con trend in crescita: in altre parole, un mercato più che consolidato .

Questa rassegna mette in risalto alcune delle nuove soluzioni presenti sul panorama italiano.

(*) Comitato Tecnico Automazione Oggi

ABB

Il contesto industriale oggi richiede sempre più una integrazione totale tra il controllo macchina e l'infrastruttura IT. Con il controllore AC500, ABB si rivolge a tutti coloro che ritengono sia di fondamentale importanza potere sviluppare applicazioni di automazione integrata. I protocolli su base Ethernet, disponibili direttamente sui moduli CPU, permettono di creare reti globali, dando la possibilità di connettere direttamente i dispositivi in campo a database di sistemi gestionali su server remoti. Queste tipologie di applicazioni oggi sono frutto di un'evoluzione dei controllori logici programmabili verso un con-

testo di controllori programmabili di automazione. Non si deve quindi valutare l'etichetta utilizzata per definire un controllore, ma ciò che realmente è in grado di offrire. Nel contesto odierno è richiesta la possibilità di implementare algoritmi complessi, in grado di controllare architetture di macchine, interfacciandosi direttamente con sistemi gestionali e di supervisione. ABB, con AC500, mette a disposizione dell'integratore, oltre ai più diffusi protocolli di comunicazione utilizzati in automazione, funzionalità di FTP server e client, invio mail, sms e web server in un'unica configurazione, abbattendo così costi e tempi di definizione nella realizzazione dei progetti.

www.abb.it

AUTOMATA

Automata, ha messo a punto F3 PAC, un sistema di controllo programmabile potente, flessibile e modulare, indirizzato non solo alle tipologie di automazione tipicamente svolte dal PLC, ma anche a problematiche più complesse, dove vengono richiesti algoritmi di regolazione sofisticati, elaborazioni di segnali ed elevata integrazione con reti di comunicazione. F3 PAC infatti, sposa il meglio dei due mondi, quello dei PC e quello dei PLC: flessibilità, robustezza e affidabilità. L'unità di controllo offre la massima connettività verso il campo: Ethernet, USB, porte seriali optoisolate, bus di campo come CAN, Ethercat e Sercos. Un'ampia gamma di moduli I/O completa l'offerta. Grazie al design modulare, F3 PAC di Automata può essere configurato per specifiche esigenze applicative e impiegato all'interno di architetture di controllo sia centralizzate sia decentralizzate. I sottosistemi I/O possono essere collocati in prossimità dei punti di attuazione, un sistema di controllo locale può, infatti, gestire meglio situazioni di emergenza in cui si verifichino interruzioni dei collegamenti tra le diverse parti dell'impianto. Automata ha recentemente ampliato la gamma di moduli I/O della serie F3 con un gateway wireless, basato su protocollo ZigBee, per la telemetria di reti a sensori wireless e un modulo Umts per la telemetria web cellular. L'insieme dei moduli e dell'unità centrale realizzano un nuovo concetto di controllo, acquisizione e remotazione dati. Tale sistema, denominato F3 NET, è una soluzione innovativa per ottimizzare il servizio di monitoraggio e assistenza, rappresenta un modo semplice per l'integrazione di applicazioni gestionali nell'infrastruttura IT esistente. F3 NET permette di collegarsi da remoto a tutti i dispositivi a esso collegati, inviando anche comandi di testo e avvisi via sms da o verso un qualsiasi cellulare. Permette inoltre la raccolta dati dal campo ed è in grado di generare direttamente dei report e di immetterli in rete agendo da server. Una modalità d'impiego per realizzare sistemi di data-logging. F3 NET è una soluzione facilmente programmabile e scalabile, integrabile per tutti i tipi di Smart Factory Solution, supervisione e controllo di processo. Tutti i sistemi sono programmati con la suite software Compas di Automata, un ambiente di sviluppo e programmazione che si distingue per la sua semplicità di utilizzo e che racchiude i seguenti pacchetti: il software di programmazione Codesys, l'ambiente di sviluppo WinMachLite e l'applicazione Wire.

www.cannon-automata.com

AXIOMTEK ITALIA

Axiomtek presenta il nuovo Panel Computer con LCD 15" XGA e CPU Intel Core i7/ i5/ i3 LGA1155. Oltre al nuovo design accattivante, il prodotto ha il frontale in alluminio con protezione IP65 e permette una facile rimozione della parte posteriore, con solo 3 viti, per facilitare qualsiasi operazione di assemblaggio/aggiornamento componenti. La nuova serie è profonda 72 mm, è dotata di interfaccia DVI e Hdmi utilizzabili simultaneamente, connessione WiFi (optional), audio, altoparlanti interni, 2 Gigalan, 4 COM e 4 USB 3.0 + 2 USB 2.0. Ha 2 Socket DDR3 Sodimm e supporta fino a 16 MB di RAM, 1x 3.5" HDD bay o 2x 2.5" HDD bay. Il prodotto può essere installato a pannello o a muro, oltre a essere predisposto di attacco Vesa o desktop stand, adattandosi a qualsiasi tipo di ambiente e/o utilizzo. La nuova serie P1000 di Axiomtek, disponibile da 12", 15" e 17", è caratterizzata dalla leggerezza del prodotto, dalla varietà di CPU supportate (Intel Core Famiglia i, Pentium e Celeron) adatte a qualsiasi tipo di budget (la mainboard installata è una Mini-ITX), dalla possibilità di espansione PCI o PCIe, dal frontale anti corrosione, dalla resistenza alle vibrazioni fino a 1 Grms e dal design completamente rinnovato.

www.axiomtek.it

AXIOMTEK ITALIA

AUTOMATA

ABB

B&R AUTOMATION

Molti dispositivi che chiamiamo PLC, sono oggi realizzati con tecnologie embedded che, tolto il fattore di forma fisico (PLC/PAC modulare, pannello, IPC), li rendono, di fatto, tutti computer industriali. Le moderne piattaforme di controllo sono quindi potenzialmente equiparabili. Le valutazioni che possono aiutare nella scelta, a seconda dell'impiego, sono formato (peso, dimensioni, attacco), potenza, livello di protezione, livello di integrazione e dotazione di interfacce. Costituiscono poi casi particolari i pannelli intelligenti che integrano anche la visualizzazione grafica in un unico dispositivo.
Un esempio di controllo con il fattore di forma di un PC industriale, robusto e compatto, è l'Automation PC910 di B&R che, se paragonato a dispositivi potenti come le CPU della serie X20 (il classico PLC anche con processore Atom), o ai pannelli intelligenti B&R Panel PC, ha ovviamente una maggiore dotazione di interfacce - due porte Gigabit Ethernet, una seriale e una seriale modulare RS485 o CAN, porte USB 3.0 - una maggiore potenza di calcolo, grafica integrata, ridottissimi consumi, grazie alle CPU Intel Core i di terza generazione che forniscono il più alto livello di prestazioni disponibili su PC industriali, e supporti di memoria robusti e veloci (drive a stato solido e hard disk e una scheda CFast con interfaccia Serial ATA).

www.br-automation.com

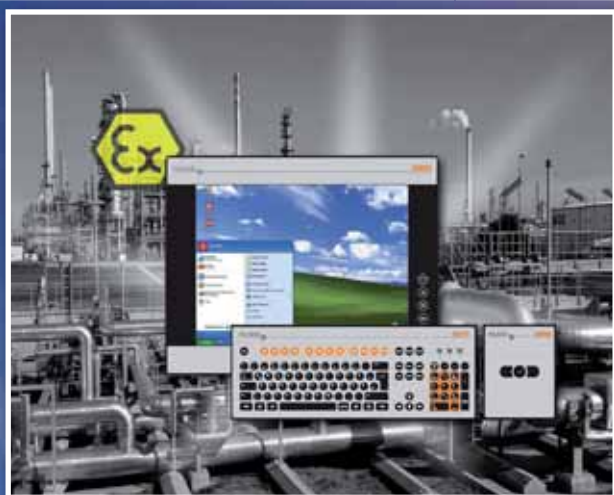
BARTEC

Bartec, azienda specializzata nel settore dei dispositivi e sistemi per zone con pericolo d'esplosione, mette a disposizione i primi touchpanel PC a tecnologia a LED per zona 1/21. I Polaris touchpanel PC sono la piattaforma hardware ottimale per i sistemi di controllo distribuito DCS o di supervisione tipo Scada da utilizzare negli impianti chimici, offshore, farmaceutici o petroliferi, sia in produzioni a ciclo continuo sia per produzioni di tipo batch. L'alto grado di protezione IP65 e la robustezza del dispositivo rendono i Polaris indispensabili per applicazioni in ambienti particolarmente gravosi o per installazioni all'aperto, con angolo di visualizzazione perfetto da qualsiasi posizione, anche lateralmente. Inoltre i touchpanel PC possono essere forniti con un potente processore Intel Atom 1.6 GH con 2 GB di memoria RAM. Come sistema operativo si può scegliere tra la versione Windows XP Embedded (preinstallato) oppure Windows XP Professional o Windows 7. Un'ampia gamma di interfacce cablate come USB, RS422/485, Profibus DP ed Ethernet, forniscono a ogni periferica il corretto collegamento con PLC/DCS o con lettori di codice a barre certificati Atex e mouse/trackball/touchpad. Sono supportati tutti i principali protocolli di comunicazione, ad esempio MPI, Modbus RTU, Hostlink e TCP/IP. Tramite lo standard Ethernet TCP/IP si può utilizzare questa serie di touchpanel PC come monitor remoto, andando a sfruttare il protocollo di trasferimento dati RDP (Remote Desktop Protocol) che è parte integrante dei sistemi operativi Microsoft. Così facendo il Polaris PC diventa un client sulla rete Ethernet e viene consentito l'accesso ai programmi e applicazioni che risiedono sul server PC situato in zona sicura, quali Scada, applicazioni MES o visualizzazione di pagine Html con Internet Explorer. Attualmente sono disponibili versioni da 5.7", 10.4" e 12.1" (anche nella versione wide-screen), con tasti funzione e tastiera alfanumerica, mentre a breve la tecnologia a LED sarà disponibile anche per le versioni da 15" e 19.1". A livello di programmazione si può scegliere se utilizzare il pacchetto di programmazione Bmsgraf PRO completamente rivisto a livello di grafica e funzionalità, oppure si può decidere di installare e utilizzare qualsiasi altro pacchetto SW o Scada. Tutte queste versioni sono compatibili sia a livello HW che a livello SW con le precedenti famiglie BAT e Polaris.

www.bartec.it

BOSCH REXROTH

Bosch Rexroth ha ottimizzato la nuova generazione di IndraMotion MLC per le specifiche tecnologiche dell'idraulica: in tale modo, il sistema di controllo semplifica ulteriormente il cross engineering. Per il collegamento di sensori e attuatori, Rexroth si affida alla propria strategia a I/O integrati, espressamente progettata per applicazioni altamente dinamiche. L'esperienza in ambito idraulico di Bosch Rexroth, confluita nella configurazione delle interfacce, consente anche agli utenti poco esperti in fluidotecnica di selezionare e utilizzare i componenti I/O necessari con un alto grado di scalabilità.
Una concezione specifica degli azionamenti idraulici, così come il corretto assemblaggio delle relative interfacce, richiedeva in precedenza elevate conoscenze tecniche e grande esperienza in ambito applicativo; ora Rexroth offre caratteristiche nuove con la soluzione di sistema IndraMotion MLC, concepita per ridurre al minimo tempi e sforzi di progettazione e messa in servizio. IndraMotion MLC di Rexroth comanda indifferentemente assi decentralizzati e centralizzati, siano essi idraulici, ibridi o elettrici.

www.boschrexroth.it

B&R AUTOMATION

BARTEC

BOSCH REXROTH

CONTRADATA

Contradata presenta il PC industriale compatto DRPC-100 di IEI Technology concepito per applicazioni con montaggio a barra DIN. Grazie al processore Dual Core Intel Atom N2800 con solo 6.5 W di TDP, DRPC-100 offre una sensibile riduzione dei consumi a fronte di una disponibilità d'interfacce estremamente ricca: 4 COM con isolamento a 3 KV (2x RS232 + 2x RS422/485), 2 porte Gigabit Ethernet, 2 CAN Bus con isolamento a 3 KV, 2 USB frontali, VGA per connessione Display con risoluzioni fino a 1.920 x 1.200, 8 Digital I/O con isolamento a 3 KV. L'architettura fanless garantisce la silenziosità del sistema aumentandone l'affidabilità grazie all'assenza di parti meccaniche in movimento. DRPC-100 è indirizzato in particolar modo ai settori dell'automazione industriale, della building automation e dell'energia. L'alimentazione in ingresso da 9 a 28 Vc.c. ne consente l'impiego in svariati ambiti applicativi, a prescindere dal fatto che la fonte sia a 12, 19 o 24 Vc.c. Inoltre, il range di temperatura estesa da -25 a +70 °C lo rende adatto per applicazioni gravose. DRPC-100 è dotato di display Oled e tasti funzione programmabili che consentono all'utente di impostare funzioni e visualizzare informazioni di stato direttamente sulla macchina.

www.contradata.it

DRIVETEC

Hitachi, distribuito in Italia da Drivetec, ha implementato lo standard internazionale Codesys nella sua famiglia di CPU modulari EHV+ adatta all'impiego con tutti i moduli esistenti delle serie EH-150 ed EHV. La CPU garantisce l'apertura verso nuove modalità di programmazione, utili sia ai principianti sia ai programmatori di alto livello, con l'uso dei linguaggi IEC61131-3 standard per programmazione multipla o individuale. In formato salvaspazio, la CPU è disponibile in due taglie performanti per le esigenze più disparate ed è completamente compatibile con il sistema PLC modulare esistente EH-150 per consentire architetture anche complesse: fino a 66 moduli con 4.224 punti I/O diretti e con possibilità di 8 moduli Fieldbus Master per comunicazione in rete. Inoltre la CPU annovera funzionalità Ethercat Master per comunicazione in rete molto prestazionale, mentre una moderna espansione Ethercat Slave completa l'offerta. Per una ancora migliore generalità d'uso, include comunicazione Modbus/TCP Client su porta Ethernet e Modbus/RTU Master su porta seriale e supporta contemporaneamente più protocolli Codesys in rete Ethernet per la programmazione e per l'uso con pannelli HMI, Scada e/o applicativi su PC. Inoltre Ethernet IP verrà reso disponibile entro breve. Un dispositivo di questa portata, con un elevato grado di compatibilità verso prodotti di molte altre marche stante lo standard di programmazione prescelto e con funzionalità in continua evoluzione per un approccio sempre migliorativo, non può che semplificare programmazione, messa in servizio, assistenza e manutenzione.

www.drivetec.it

EFA AUTOMAZIONE

Beijer Electronics, distribuita in Italia da EFA Automazione, porta l'HMI al livello dei PC industriali offrendo la serie TxC, un'ampia gamma di opzioni di connettività e prestazioni elevate. Disponibili nei formati da 12.1, 15.4 e 21.5'' wide-screen (full HD), ogni pannello presenta 2 interfacce seriali RS232 e 2 interfacce RS485, 4 porte USB 2.0, 2 porte Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s e alimentazione 18-32 Vc.c. Il cuore dei TxC è il processore Intel Celeron B810E (2× 1.6 GHz); disponibili su richiesta Intel Core i3 2310E (2× 2.1 GHz) e Intel Core i7-2715QE (4× 2.1 GHz); memoria interna da 2 GB-16 GB e grado di protezione IP65/IP20. Il software di sviluppo iX 2.0 minimizza la distanza fra l'idea dell'HMI e l'applicazione totalmente distribuibile e intuitiva. Tool di ingegneria smart e un set di menu a nastro in ambiente Windows-based assicurano guadagni di tempo sostanziali per gli sviluppatori. Possono condividere le informazioni tra loro tramite reti di pannelli, semplificando la condivisione delle informazioni fra utenti e offrendo un controllo più sicuro delle macchine complesse anche su lunghe distanze. Funzionano inoltre come server e client OPC UA; come web server, consentono di creare liberamente pagine web per gli operatori che eseguiranno il log da dispositivi mobili.

www.efa.it

ELSIST

SlimLine è una famiglia di PLC modulari ingegnerizzati in contenitori estremamente compatti e idonei al montaggio su guida DIN EN50022/IEC60715. Le CPU della famiglia SlimLine, dotate di web server integrato, utilizzano processori ARM a 32 bit e sono programmabili secondo lo standard IEC61131-3 attraverso LogicLab, un tool di programmazione completamente gratuito. Tutti i moduli della linea, progettati e costruiti interamente in Italia, hanno in comune l'espandibilità attraverso bus I2C High-Speed oltre a un bassissimo consumo di energia e ampio range di temperatura operativa. Le CPU SlimLine sono fornibili anche in versione OEM per offrire la possibilità di realizzare apparecchiature 'Semicustom' estremamente sensibili al

ELSIST

EFA AUTOMAZIONE

CONTRADATA

DRIVETEC

costo. Da giugno 2013 è inoltre disponibile la nuova serie Netlog III, ingegnerizzata in contenitori DIN 43880, particolarmente indicata per il mercato building automation, e programmabile con lo stesso tool di sviluppo IEC61131-3 compliant. Particolare cura è stata prestata all'impatto ambientale in tutte le fasi di vita dei prodotti: assemblaggio con materiali RoHS compatibili, utilizzo di imballi ecologici riciclabili nella spedizione, ridotto consumo di energia durante l'utilizzo, facilità di smaltimento a fine vita grazie al contenitore in PC/ABS riciclabile, alla limitazione dell'utilizzo di batterie e all'assenza di piombo.

www.elsist.it

ESA ELETTRONICA

La famiglia ESA di PC industriali, grazie alla nuova gamma di processori Intel i-Core, la seconda generazione di Core i3, Core i5 e Core i7 ora disponibile a bordo delle famiglie di prodotti Panel PC XS7 e Box PC XB300, assicura maggiore potenza di calcolo e tempi di risposta più rapidi dell'applicazione. La struttura modulare dei processori i-Core permette infatti di spegnere o utilizzare a regime ridotto i componenti che non servono, bilanciando prestazioni ed energia. La famiglia i-Core è in grado inoltre di offrire prestazioni grafiche e fluidità di visione eccellenti grazie alla scheda grafica integrata GMA HD Graphics 3000. Per chi necessita invece di un processore basato sulla stessa architettura degli i-Core ma a prezzi contenuti, il processore Celeron B810 assicura velocità e prestazioni all'applicazione oltre a un ottimo rapporto qualità-prezzo. La famiglia ESA di prodotti IPC offre una completa gamma di PC industriali quali Panel PC, anche disponibili con bezel frontale in acciaio Inox Aisi 304, Embedded PC, Box PC, Vesa e monitor industriali in grado di soddisfare le più diverse necessità di automazione.

www.esahmi.com

GE INTELLIGENT PLATFORMS

GE Intelligent Platforms ha esteso la propria offerta di automazione a elevate performance con la release dei nuovi scanner PACSystems RX3i, PAC8000 e VersaMax IP che completano la piattaforma industriale basata su Profinet. Grazie a Profinet i controllori PACSystems RXi e RX3i e la vasta gamma di I/O di GE presentano una connettività veloce e semplice da configurare che consente un'automazione scalabile e un design modulare altamente distribuito. Il nuovo scanner PACSystems RX3i con I/O Profinet permette di utilizzare i più avanzati I/O di GE come nodi intelligenti distribuiti, in modo facile ed efficiente. Combinato al controllore PACSystems RX3i, questo scanner dà vita a un potente fattore di forma singolo ad alte prestazioni destinato alle applicazioni più complesse. Lo scanner PAC8000 con I/O Profinet è adatto per gli ambienti corrosivi e con temperature estreme. La versione VersaMax I/P dispone di una protezione IP67 che permette la sua installazione direttamente in prossimità dell'apparecchiatura da controllare. La piattaforma di automazione GE ad alte prestazioni con predisposizione Profinet combina controllori PACSystems e I/O Profinet: progettata specificamente per OEM specializzati in infrastrutture, permette di ridurre l'ingombro dei dispositivi fino al 25% grazie alla possibilità di configurare numerosi dispositivi e switch Ethernet direttamente sugli scanner. La configurazione (in rete o da memory card) risulta rapida grazie al fatto che gli I/O sono taggati per nome. Gli OEM possono aumentare l'uptime degli impianti dei propri clienti implementando una ridondanza di rete istantanea mediante la semplice aggiunta di un cavo. Sono disponibili velocità fino a un 1 Gigabit, senza le riduzioni della larghezza di banda cui sono soggetti altri tipi di reti.

www.ge-ip.com

GEFRAN

Gefran propone GCube, le nuove soluzioni di automazione integrate che garantiscono all'utente una elevata flessibilità progettuale. Con GCube infatti si riducono i tempi di sviluppo degli applicativi e della manutenzione, diminuiscono i rischi di errore e si ottimizzano gli ingombri nella macchina rispondendo alle specifiche esigenze del cliente per la gestione delle isole di automazione. Le piattaforme GCube integrano infatti HMI, PLC e software, scalate e con un rapporto prezzo/prestazioni estremamente attento alle esigenze del costruttore. Quattro le versioni disponibili: GCube Modula e GCube Advanced per la gestione di isole di automazione evolute che richiedono elevati standard di perfomance; a queste si aggiungono le ultime nate GCube Compact per macchine medio/piccole e GCube Fit ideale per rispondere a necessità di tipo custom. In termini di scalabilità le soluzioni GCube offrono display da 3.5", 6.5", 7" , 10", 12.1" e 15" nelle versioni sia orizzontali sia verticali. Gli elevati standard di performance sono garantiti da potenti processori quali ARM e x86 core di differenti frequenze e da unità di massa di diverse capacità. Tutti i sistemi sono realtime assicurando un controllo ottimale del processo. La porta Ethernet disponibile in tutte le soluzioni GCube offre un ulteriore vantaggio all'utilizzatore facilitando la comunica-

ESA ELETTRONICA

GEFRAN

GE INTELLIGENT PLATFORMS

zione verso sistemi superiori nonché l'esportazione dei dati. Inoltre grazie alle porte USB viene agevolata l'esportazione/importazione dati anche nei contesti dove il collegamento su base Ethernet non è fisicamente realizzabile o richiesto. Allo stesso tempo la possibilità di collegare in LAN le isole di automazione è una caratteristica fondamentale nelle moderne automazioni dove la produttività e la diagnostica centralizzata sono un aspetto consolidato. Verso il campo sono stati standardizzati due Fieldbus, Canopen aperto e standard e GDnet Ethernet high-speed proprietario Gefran. Inoltre sono disponibili canali di comunicazione dati quali Modbus RTU e TCP. Dal punto di vista software, GCube è proposta con GF_Project, un solo ambiente di sviluppo che comprende librerie di funzioni tecnologiche estremamente intuitive per la creazione di applicazioni per la registrazione dati, trend, storici allarmi, gestione PID temperature, gestione seriali, criptazione dati. Gcube è in grado di comunicare con differenti prodotti dell'isola di automazione quali sensori, drive, unità di potenza, termoregolatori PID, I/O remoti e controllori.

www.gefran.com

GHISALBA

La società Ghisalba propone nei suoi impianti Hvac di automazione la serie GH2000CP, che integra gratuitamente agli inverter fino a 630 KW un potente PLC. Il controllo delle sequenze e dell'automazione viene gestito dalla CPU integrata da 10 KStep che rende disponibili 8 ingressi digitali, 3-6 uscite a relè, 3 ingressi analogici e 2 uscite analogiche. La programmazione avviene tramite il software di programmazione gratuito scaricabile dal sito www.ghisalba.com compatibile con tutta la gamma di PLC tradizionali serie DVP. La soluzione integrata all'inverter GH2000CP permette la riduzione di cablaggi, elevata velocità di comunicazione con l'inverter stesso e, tramite bus di campo GHlink, il collegamento con il pannello grafico integrato o esterno a colori. Il PLC, tramite diversi bus di campo disponibili può essere gestito come master o slave di un network di campo quale Modbus (gratuito), Canopen, Profibus, Ethernet e altri.

www.ghisalba.com

INTERCOMP

iCX200F è la nuova famiglia di iPC firmata Intercomp - Microsoft Embedded Partner, proposta anche con sistemi operativi embedded. La gamma comprende soluzioni integrate dotate di estese funzionalità di I/O e di CPU Dual Core fanless solution da 1.86 GHz oppure da 1.6 GHz (2 x 512k L2). Per tutti i modelli, sono presenti due moduli Sodimm, con cui espandere la memoria RAM da 1 GB a 4 GB DDR3, due schede di rete LAN Gigabit Ethernet integrate on board, un'uscita video VGA, un'uscita video DVI-I, quattro porte seriali RS232 di cui una configurabile come RS232/422/485, sei porte USB 2.0/1.1 e una scheda grafica on board con risoluzione fino a 1.920x1.200. Inoltre, come slot di espansione, sono disponibili un PCIe x1, un Mini PCIe Full size card per Wireless LAN, un DC input full range con ingresso 9-24 VDC, un CF socket e 12-bit DIO, fino a 2*SSD (Solid State Disk) su cassetto removibile. Infine, Intercomp abbina agli iCX200F i monitor industriali touchscreen da 10.4" fino a 21.5" Wide Screen, con grado di protezione frontale IP65 (opzionale) e forniti anche con frontale in acciaio inox per ambienti critici come la produzione alimentare o farmaceutica.

www.intercomp.it

INTERMEC TECHNOLOGIES

Intermec CV61 è un computer veicolare che consente di convertire con facilità le attuali applicazioni di gestione magazzino o di implementare applicazioni di prossima generazione. Con il suo processore Intel Atom da 1,8 GHz, il CV61 offre la scelta tra sistemi operativi Windows 7 Pro Windows XP, in aggiunta alla capacità di avere fino a 3 GB di RAM per il supporto di sistemi ERP e WMS che richiedono un intensivo uso di memoria.

È un prodotto all'avanguardia, comodo da usare e facile da apprendere, compatibile con strumenti di gestione PC aziendali per amministrazione utenti, sicurezza, antivirus, firewall, politiche di gruppo e aggiornamenti software. Il luminoso e nitido display touchscreen a 12,1 pollici è facilmente leggibile sia in ambienti scarsamente illuminati sia alla luce solare in esterni. Il touchscreen e la tastiera esterna rugged retroilluminata sono progettati per facilitare l'immissione dati indossando dei guanti. Sono inoltre fatti per poter essere sostituiti direttamente e rapidamente sul posto, senza dover richiedere interventi di assistenza. Realizzato per resistere a temperature estreme, comprese tra -20 °C e +50 °C, il CV61 può essere inoltre dotato di sbrinatore opzionale per il touchscreen, per l'utilizzo in magazzini refrigerati fino a -30 °C. Lo standard IP66 assicura operatività a prova di polvere ed ermeticità ai getti d'acqua.

www.intermec.it

KEB

Il portafoglio prodotti di KEB per l'automazione è cresciuto costantemente negli anni, e oggi il gruppo tedesco vanta una soluzione scalabile su tutto il range di CPU il cui linguaggio di programmazione è basato su standard PLC Open, IEC61131-3. Il denominatore comune di tutti i prodotti è il bus di comunicazione Ethercat. L'uso della tecnologia Risc rende i controllori KEB di tipo Embedded adatti a svolgere funzioni motion control in abbinamento ad altri PLC di terze parti, grazie all'ottimo rapporto prezzo-performance e alla varietà d'interfacce di comunicazione. Le potenti CPU con tecnologia x86 rendono deterministiche la gestione delle logiche programmabili, dei profili di moto con matematiche complesse e allo stesso tempo forniscono flessibilità alle interfacce uomo macchina. La suite di programmazione di KEB offre una piattaforma all'altezza delle ultimissime novità in ambito grafico e di connettività tali da eliminare le distanze tra il mondo dell'automazione e home-office. Il giusto mix tra sistemi operativi Windows CE piuttosto che XPe lascia al cliente la libertà di scegliere il PAC più adatto alle proprie applicazioni ottimizzando i costi.

www.keb.it

MASAUTOMAZIONE

Masautomazione, azienda certificata ISO 9001:2008 che opera da oltre 40 anni nel settore dei componenti per l'automazione industriale e la sicurezza uomo-macchina, presenta il sistema 'Safeline' della tedesca Dina. È un PLC di sicurezza flessibile e modulare che permette di effettuare cablaggi e logiche di macchina in categoria 4 già conforme a SIL3. Le due tipologie di controlli che si possono ottenere sono: i segnali da attuatori di sicurezza (pulsanti di emergenza, comandi bimanuali, interruttori sulle porte, barriere fotoelettriche, bordi e tappeti di sicurezza, interruttori a fune ecc.) e i segnali da 'motion' che consentono di monitorare in sicurezza lo stato dei motori, inverter, assi, organi pericolosi con inerzia e azionamenti della macchina in qualsiasi momento e fase di lavoro della macchina, per verificare che non ci siano scostamenti delle velocità dei motori rispetto a quelle preimpostate e quindi sicure. In alcune situazioni la macchina viene messa in una fase di lavoro particolare (per le macchine utensili è detta mode 3/4), il Safeline riceve il segnale dalla macchina tramite selettore di stato, vengono bypassati le sicurezze e vengono monitorate le velocità dei vari assi collegati affinché rimangano entro certi parametri di velocità preimpostati e sicuri. Questa innovativa serie permette di lavorare con qualsiasi marca di inverter/azionamento e CNC. Il cablaggio per gli eventuali encoder è facilitato da connettori dedicati, permette il controllo anche di I/O analogici, ha una notevole espandibilità a livello di I/O di sicurezza ed è interfacciabile con Profibus ed Ethernet. La programmazione avviene tramite software certificato di facile uso ed è disponibile un display frontale per selezionare e/o controllare vari parametri.

www.masautomazione.it

MITSUBISHI ELECTRIC

L'offerta dei PLC compatti della serie FX3 di Mitsubishi Electric è oggi ancora più completa e versatile, con i nuovi modelli FX3GE e FX3S. Questi PLC compatti ampliano la gamma della serie FX3 integrando nuove funzionalità avanzate, che li rendono flessibili e ideali per ogni linea produttiva. Il nuovo FX3GE risponde all'esigenza di connettività anche in presenza di linee meno complesse e articolate. Rispetto a FX3G, il nuovo PLC integra di serie ulteriori funzioni e ha caratteristiche innovative per la sua categoria. Si tratta infatti di un PLC compatto dotato di porta di comunicazione Ethernet di serie, 2 ingressi analogici a 12 bit, 1 uscita analogica a 12 bit, 1 porta miniUSB e una seriale RS422, tutti integrati. Tra le funzionalità standard di serie, questa nuova soluzione ha un sistema di sicurezza molto elevato grazie a 2 livelli di password per l'accesso. Precisione e velocità sono garantite da semplici e potenti funzioni di posizionamento (fino a 3 assi), da contatori veloci con ingressi a interrupt, dal controllo analogico integrato (2AD/1DA), dalla possibilità di collegamento diretto degli inverter Mitsubishi Electric usando il protocollo seriale proprietario (FreqRol Support) o gestendo il protocollo Modbus RTU. Le innovative dotazioni di serie di questo nuovo modello di PLC compatto lo rendono ideale per molteplici applicazioni, come ad esempio CPG, Food & Beverage, LifeScience e trattamento acque, consentendo di contenere sia i costi di gestione sia gli ingombri. Il nuovo PLC compatto FX3S, ponendosi nella fascia dei prodotti per la gestione di applicazioni low end, rappresenta l'erede naturale dell'affermato FX1S. FX3S è stato potenziato grazie a una riduzione drastica del tempo ciclo, raddoppiando la memoria programma e aggiungendo la possibilità di gestire le schede di espansione della famiglia FX3. Tra le sue caratteristiche principali c'è senz'altro la completa compatibilità con le soluzioni che lo hanno preceduto, inoltre integra di serie una porta miniUSB che garantisce un trasferimento del programma molto rapido e una porta RS422 per connettere l'eventuale HMI. È inoltre possibile integrare FX3S in una rete Ethernet grazie al supporto del modulo opzionale FX3U-ENET-ADP. Le molteplici funzioni avanzate, dal controllo in treno di impulsi di 2 assi, agli ingressi di conteggio, al protocollo Modbus o FreqROL integrato, lo rendono particolarmente adatto in svariati settori aggiungendo molte funzionalità che finora erano prerogativa dei PLC di taglia superiore.

www.mitsubishi-automation.it

OMRON INDUSTRIAL AUTOMATION

Dopo il lancio della piattaforma Sysmac avvenuto nel luglio 2011, Omron Industrial Automation espande la linea dei suoi machine controller della serie NJ3 che comprende 2 CPU, a 4 e 8 assi, offrendo così piena compatibilità e scalabilità da 4 a 64 assi. La serie NJ3 è completamente compatibile con i machine controller NJ5, usando lo stesso tool di programmazione e configurazione - Sysmac Studio - ha le stesse reti integrate Ethercat per il machine controller ed Ethernet I/P per la fabbrica: come la serie NJ5 anche la NJ3 impiega l'ultimo processore embedded di Intel offrendo tutti i vantaggi dell'architettura della piattaforma Sysmac. Questa espansione della famiglia Sysmac permette di utilizzare l'architettura in sistemi di automazione che variano da un limitato a un elevato numero di assi tipico delle grandi macchine. Sysmac è una soluzione intelligente per la costruzione di macchine modulari. Il nuovo machine controller NJ301 per il controllo fino a 4 e 8 assi, amplia la serie NJ, un sistema hardware completamente riprogettato dotato di un potente processore Intel Atom ben collaudato per ambienti difficili, la cui versatilità consente di poter passare da una struttura rigida basata su Asic a un design incentrato sul software, completamente adattabile. Questa tecnologia ultra compatta offre la massima flessibilità senza compromettere in alcun modo l'affidabilità e la robustezza tradizionali dei PLC Omron. L'hardware serie NJ è stato progettato per adattarsi facilmente alle richieste sempre più mutevoli di un controller di automazione delle macchine. Un sistema tipico costruito intorno a un circuito integrato specifico di un'applicazione può risultare difficile da migliorare e modificare. La serie NJ utilizza il comprovato processore Intel Atom per consentire miglioramenti in tempo reale dei componenti principali del sistema. Questa adattabilità rappresenta una garanzia per il futuro per un sistema oggi leader nel settore in termini di tecnologia e trend di automazione. Funzioni di controllo del movimento avanzate, prestazioni della CPU, risposta rapida alle esigenze dei clienti, soluzioni di applicazione esclusive sono le caratteristiche principali.

www.industrial.omron.it

PANASONIC ELECTRIC WORKS ITALIA

Il PLC ultra compatto FP0R di Panasonic Electric Works, grazie alla sua compattezza, è ampiamente utilizzato nel settore delle piccole e medie macchine, negli impianti industriali e in genere nei sistemi di automazione. Le unità di controllo FP0R sono dotate di contatori veloci monofase a 6 canali e uscite a impulsi su 4 assi, con interpolazione lineare, utilizzabili simultaneamente, permettendo operazioni di sincronizzazione e di posizionamento. L'FP0R si integra perfettamente con i servoazionamenti Minas, in particolar modo il Minas Liqi, comandato a treno d'impulsi, per realizzare applicazioni 'short range' con un investimento equilibrato. Come tutti i PLC Panasonic, anche l'FP0R può essere interfacciato al modulo web server, consentendo di realizzare applicazioni di controllo, programmazione e gestione remota su Ethernet, su linea cablata e wireless mediante modem GSM/Gprs/Umts. Tale modulo permette di visualizzare e impostare dati tramite pagine Html o Ajax, residenti nella memoria interna e accessibili da remoto tramite i consueti browser. Inoltre consente di poter inviare SMS ed e-mail che possono variare in testo e indirizzo secondo il particolare evento verificatosi. L'Open VPN, di recente integrazione nel modulo web server, permette di creare una Rete Privata Virtuale (VPN) tale per cui in maniera del tutto automatica e trasparente, la macchina remota, con PLC Panasonic, diventa un nodo nella stessa rete aziendale, rendendo semplice le operazioni di teleassistenza e telecontrollo.

www.panasonic-electric-works.it

PHOENIX CONTACT

La gamma di PC industriali di Phoenix Contact si arricchisce dei nuovi PC a pannello della serie DL PPC 1000 con display multitouch. I robusti dispositivi possiedono un grado di protezione IP65, grazie al quale sono protetti dalla polvere e resistenti all'acqua e supportano temperature operative tra -20 °C e +55 °C, risultando quindi adatti all'impiego anche in condizioni operative estreme. Sono dotati inoltre di un display retroilluminato a LED ad alta risoluzione che supporta interfacce utente avanzate e dettagliate. I nuovi Panel PC combinano quindi tecnologie potenti e innovative con un'estetica attraente e accattivante. A seconda dell'applicazione, l'utente può optare per un display singletouch oppure multitouch, al fine di realizzare applicazioni innovative e orientate al futuro. I Panel PC IP65, provvisti di solide custodie in alluminio pressofuso, si caratterizzano per la loro ridotta profondità, pari a soli 60 mm. I Panel PC, equipaggiati con i nuovi processori Intel Atom della serie E - una combinazione tra un chipset altamente integrato e un processore a elevato risparmio energetico - rappresentano una soluzione ad alta efficienza energetica. Il minor consumo di energia si riflette in una minore generazione di calore, per cui il dispositivo non necessita di alcuna ventola. L'attacco Vesa 100 integrato e lo sportello di servizio sul retro consentono di minimizzare i tempi di installazione e di manutenzione. Con questo dispositivo, l'utente dispone quindi di un PC industriale touchscreen di alta qualità e affidabilità adatto ad applicazioni industriali e che si presta a essere utilizzato, anche in ambienti gravosi, come unità operativa a basso consumo per impieghi su macchine e impianti.

www.phoenixcontact.it

PHOENIX CONTACT

OMRON INDUSTRIAL AUTOMATION

PANASONIC ELECTRIC WORKS ITALIA

PIXSYS

Pixsys presenta la linea di Panel PC industriali fanless. La gamma include attualmente i modelli TD750 (7”), TD850 (10.4”), TD900 (15”), tutti caratterizzati da un ingombro all’interno del quadro elettrico di appena 3 cm, grazie a una meccanica ed elettronica interamente progettate da Pixsys. Basata su processore Atom 1,6 Gz con 1 Gb di memoria RAM, grazie al disco fisso flash da 16 o 64 Gb, l’assenza di ventole e un sistema UPS allo stato solido questa gamma di Panel PC riduce considerevolmente la necessità di interventi di manutenzione. A completare il prodotto le porte di comunicazione Ethernet, RS232 e RS485 isolate e un connettore di espansione per schede miniPCIExpress per eventuali moduli wifi o porte di espansione aggiuntive. Il nuovo runtime Pixsys Suite per Windows x86 rende disponibile per questi Panel PC un soft PLC e un ambiente grafico programmabile integrati. Il soft PLC supporta multi-task con esecuzione fino a 10 mS e include driver di comunicazione Modbus RTU master/slave e Modbus TCP/IP master/slave. Grazie all’integrazione di 5 linguaggi diversi (standard IEC 61131-3) e alla programmazione a oggetti per la parte di grafica, è possibile realizzare gli applicativi in modo semplice e intuitivo. Gli ambienti di sviluppo sono i medesimi utilizzati anche per la programmazione della gamma HMI-WinCE Pixsys; questo garantisce la portabilità delle applicazioni tra le diverse piattaforme per la massima flessibilità e il contenimento dei tempi di programmazione.

www.pixsys.net

PRO-FACE ITALIA

Già da diversi anni Pro-face propone sul mercato i prodotti della famiglia Touch PLC in cui HMI e PLC convivono in una soluzione all in one che vede nell’integrazione tra queste due parti il suo vero e proprio punto di forza. Forte di questo successo Pro-face rilancia presentando il nuovo LT4000M, in cui il concetto di integrazione si accosta a notevoli doti di modularità e flessibilità oltre che ad accresciute performance. Il sistema è costituito da due distinte unità, display e unità centrale, che garantiscono semplicità di montaggio attraverso un foro di diametro 22 mm praticato nella carpenteria. La modularità che ne consegue consente di poter scegliere tra 2 possibili dimensioni di display da 3.5” o da 5.7” entrambi TFT a 65 K colori. L’unità centrale, che ospita l’intelligenza, le morsettiere I/O e il resto della connettività, può anche essere montata su guida DIN all’interno del quadro grazie al cavo di remotazione da 3/5 m che viene messo opzionalmente a disposizione. Ricca la dotazione di I/O on board che include digitali, analogiche e ingressi temperatura oltre che 2 ingressi veloci e 2 uscite a impulsi. La porta Canopen integrata consente la gestione di I/O distribuiti e il dialogo con dispositivi diversi. Una porta seriale 232/422/485, oltre a una seconda opzionale, e una porta Ethernet 10/100 Base-T consentono la gestione simultanea fino a 4 protocolli di comunicazione con altri PLC e dispositivi in genere. La porta Ethernet consente anche la programmazione del dispositivo, oltre che l’instradamento dei dati di processo verso applicazioni su PC. Offre inoltre la remotazione/duplicazione attiva dell’interfaccia grafica su di un PC e i servizi di FTP e web server. Il software di programmazione è il potente e completo GP-PRO EX che integra editor HMI, logica e configuratore Canopen in un unico pacchetto. Il programma logico, editabile in linguaggio Ladder o istruzioni secondo lo standard IEC61131, condivide in modo trasparente i dati della parte HMI e degli eventuali protocolli di comunicazione. L’integrazione dei due ambienti, grafico e logico va ben oltre la sola condivisione del database delle variabili: si passa con estrema disinvoltura dalla programmazione logica all’introduzione degli oggetti grafici nella parte HMI a beneficio di facilità di sviluppo e test. Un potente tool di simulazione accelera le operazioni di sviluppo e debug offrendo la simulazione della logica, dell’HMI e degli I/O.

www.proface.it

SAIA BURGESS CONTROL ITALIA

Con i nuovi Saia PCD1, compatti e modulari, Saia-Burgess applica la formula di successo PLC + Web + IT = Saia PCD anche alla sua serie di controllori dalle dimensioni più piccole. Il ‘cuore’ dei Saia PCD1 è un piccolo hardware PLC, la cui forma piatta consente un notevole risparmio di spazio di montaggio. Con 17 I/O multifunzionali integrati, un watchdog e fino a 2 GByte di memoria industriale, è stato progettato e fabbricato rispettando i criteri qualitativi della norma IEC 61131-2, relativa all’hardware industriale. La componente web e IT è stata implementata come un AutomationServer accessibile tramite le interfacce Ethernet presenti di serie (switch integrato), la porta USB e un’interfaccia RS485. I protocolli supportati sono Http, FTP, Smtp, Sntp, Dhcp, DNS, Snmp, PPP e Modbus. In opzione, è possibile comunicare sia attraverso CAN e Profibus, sia attraverso LON, Bacnet, KNX/EIB, Enocean, M-Bus e MP-Bus. Sul piccolo controllore Saia PCD1 sono

PIXSYS

PRO-FACE ITALIA

SAIA BURGESS CONTROL ITALIA

possibili, oltre alle porte USB ed Ethernet, altre 6 interfacce seriali supplementari. È consentita anche l'integrazione di un modem analogico o Isdn. Due degli slot di espansione integrati nei Saia PCD1 si possono utilizzare per le interfacce di I/O tradizionali per arrivare a una configurazione massima di 50 I/O locali. Grazie al suo design compatto e piatto, ha dato eccellenti risultati nelle seguenti applicazioni: impianti di climatizzazione che presentano spazi ristretti di montaggio, cannoni da neve operanti in condizioni ambientali difficili, regolazione di camera degli ospedali, sistemi di controllo dei cineproiettori, pompe di calore, building automation di uno stadio di calcio, sistemi di controllo dei pannelli solari e impianti di teleriscaldamento o nella gestione di dati e nei data logger per l'approvvigionamento energetico.

www.saia-pcd.com

SCHNEIDER ELECTRIC

Associando le peculiarità della tecnologia Ethernet ai controllori PAC Modicon Quantum, Schneider Electric è riuscita a ottenere la soluzione QEIO (Quantum Ethernet Remote I/O), capace di gestire le necessità di impianto e di infrastrutture dando nel contempo una soluzione aperta all'integrazione con i vari livelli aziendali o con controlli remotati. Come naturale evoluzione dei PLC tradizionali il PAC Modicon Quantum, grazie a importanti performance in termini di capacità elaborative e di memoria, è non solo il controllore della logica programmata ma anche gestore della rete dati, nonché punto di accesso per il monitoraggio del campo da agenti esterni. In particolare con i PAC Modicon su piattaforma Qeio è possibile far convergere su unica infrastruttura di rete, l'acquisizione dell'I/O distribuito 'cloud' attraverso il protocollo Modbus/TCP e l'I/O remotato realtime in Ethernet/IP. Inoltre, grazie alla tecnologia standard di mercato FDT/DTM integrata in Unity Pro (l'unico tool di programmazione dei PAC Modicon), si può avere una finestra sempre aperta e connessa con i servizi integrati degli strumenti di campo. La tecnologia FDT/DTM permette al PAC Modicon con il suo pacchetto di programmazione Unity di trasformarsi in sostanza in un PC industriale di asset management con il quale gestire il setting, la diagnostica e il tuning dello strumento senza l'utilizzo di ulteriori gateway HW o pacchetti SW proprietari. In conclusione il PAC Modicon, Quantum nella sua configurazione QEIO, non è più solo un controllore, ma si evolve per essere il cuore di una soluzione di sistema affidabile e coerente all'evoluzione tecnologica dei processi produttivi.

www.schneider-electric.it

SEW-EURODRIVE

SEW-Eurodrive ha recentemente lanciato una versione rinnovata del Multimotion, software di programmazione 'pronto all'uso' e piattaforma universale per i controllori programmabili Movi-PLC. I vantaggi sono evidenti: piattaforma parametrizzabile, ambiente di configurazione user-friendly e tool di diagnostica e di simulazione in 3D. SEW-Eurodrive ha inglobato in un'unica piattaforma tutte le funzionalità principali per la realizzazione di una macchina automatica. Questa piattaforma può essere parametrizzata tramite dei wizard user friendly che guideranno l'utente nella configurazione ideale della propria macchina, con l'obiettivo di parametrizzare il più possibile e programmare solo il necessario. Il vantaggio è quello di fornire al cliente delle basi solide, già testate, sulle quali costruire il proprio progetto. Le funzioni di motion control parametrizzabili sono molteplici, specialmente nelle applicazioni che richiedono movimenti sincronizzati degli assi basati su camma, per esempio nelle macchine per il packaging. L'operatività è stata ampliata per includere funzioni di transizione per la sincronizzazione o la desincronizzazione da un movimento camma, così come per un passaggio tra camme. L'editor di camme completamente rinnovato permette ora di visualizzare più camme contemporaneamente, anche una in relazione all'altra, semplificando notevolmente il coordinamento degli assi individuali fra loro. Un'ulteriore novità è rappresentata dal package 'kinematics'. In aggiunta alla gamma completa di cinematiche standard, sono disponibili diverse opzioni per combinare i percorsi e i comandi di movimento 3Dm, così come algoritmi di pianificazione di percorsi speciali, come per esempio traiettorie e parabole. Questa funzione è particolarmente adatta per implementare applicazioni 'pick-and-place', come le unità di trasferimento, in modo energeticamente efficiente ed esente da scosse e sobbalzi. Altro vantaggio importante è il tool di simulazione 3D, che già in fase di progettazione facilita l'utente sia nella realizzazione del dimensionamento della macchina, sia nel calcolo delle traiettorie ideali per ottenere i tempi ciclo della macchina. Inoltre, anche in fase di sviluppo software, questo strumento di simulazione verrà utilizzato per testare tutte le funzionalità della macchina, con notevole risparmio di tempi e costi di sviluppo. Oltre alle novità tecnologiche, una nuova gestione della libreria è stata integrata nel modulo di programma; essa contiene diverse configurazioni standard di macchine tipiche del settore del packaging. Tutto ciò aiuta gli OEM a configurare in modo semplice ed efficiente le varianti di configurazione di una macchina, tagliando costi e tempi di start-up.

www.sew-eurodrive.com

SIEMENS

Siemens, con i prodotti Simatic IPC427D Microbox PC e Simatic IPC477D, ha introdotto la nuova generazione di PC industriali embedded, performanti e senza necessità di manutenzione. Caratterizzati da un minimo ingombro, dalla completa assenza di ventole ed

SCHNEIDER ELECTRIC

SEW-EURODRIVE

equipaggiati con processori Intel Core i7 di terza generazione con turbo boost fino a 2,8 GHz, garantiscono una potenza di calcolo fino a tre volte superiore alla precedente generazione degli IPC embedded. Grazie alla loro estrema robustezza, i nuovi prodotti IPC sono assolutamente dedicati ad applicazioni in funzionamento continuo 24h-non stop, anche in configurazioni che prevedono forti vibrazioni, shock e disturbi elettromagnetici; ad esempio installazione diretta in centrali eoliche, solari o impianti per la realizzazione di pneumatici, per applicazioni complesse di comunicazione, di misura, di controllo e supervisione. Offrono la massima sicurezza per i dati, utilizzando robuste memorie di massa come dischi a stato solido SSD e le nuove memory card CFast a elevate prestazioni con interfaccia Sata 3. Hanno memorie ritentive da usarsi in combinazione con Windows Embedded Standard 7 e Simatic WinAC RTX, anche senza dispositivi UPS. Estremamente compatto, il Microbox PC Simatic IPC427D può essere installato in diverse posizioni (su guida profilata, a parete o a libro) garantendo massima flessibilità e può operare in ambienti con temperature fino a 55 °C. Opzionalmente sono disponibili fino a 2 slot di espansione PCIe. I Panel PC Simatic 477D sono costruiti con frontali in alluminio pressofuso di alta qualità, sono forniti con display touch ad alta luminosità da 12″ a 22″ oppure con frontale tattile e tasti da 15″. Spiccano caratteristiche come la possibilità di installare il pannello in senso verticale o la retroilluminazione LED dimmerabile fino al 100% per il massimo risparmio energetico. Il design uniforme tra tutti i prodotti Simatic HMI Flat Panel (IFP), Thin Client (ITC), Comfort Panel e i Panel PC permette un'intercambiabilità dei prodotti mantenendo le stesse dimensioni e lo stesso colpo d'occhio.

www.siemens.it

TECNINT HTE

I dispositivi PLC della famiglia Modular I/O System sono la soluzione Tecnint HTE per le applicazioni industriali e tecnologiche di automazione, acquisizione e gestione che richiedono particolare robustezza e affidabilità nel tempo. L'architettura molto flessibile permette di generare configurazioni di CPU, RTU e I/O in grado di soddisfare diverse esigenze applicative, consentendo la realizzazione di controlli locali e distribuiti. Le CPU, microcontrollori PowerPC Freescale MPC5200, dotate di kernel realtime/multitasking, garantiscono prestazioni elevate: il software può essere personalizzabile da parte dell'integratore di sistema e adattabile a contesti hardware pre-esistenti, consentendo grande flessibilità applicativa e upgrade. I PLC sono programmabili in linguaggio C o con i linguaggi PLC-like conformi allo standard IEC-61131-3. I moduli di I/O, di tipo digitale, analogico, encoder/counter/stepper/PWM, sono disponibili in diversi tagli e versioni così da rendere più semplice e mirata la configurazione del nodo di controllo. I sistemi sono espandibili su bus di campo con protocollo Modbus su rete Ethernet o seriale, oppure in Canopen. Ogni modulo è ingegnerizzato in contenitore plastico conforme alla normativa CEI 11170-3 (fuoco e fumi) ed è totalmente isolato dal punto di vista elettrico; i connettori con terminazioni-contatti a crimpare sono stati pensati per agevolare il cablaggio con un'unica manovra di inserimento. Il Modular I/O System è anche disponibile in versione omologata EN-50155 per applicazioni ferroviarie, con kit meccanico di fissaggio anti urti-vibrazioni per installazioni a bordo treno.

www.tecnint.it

TECNO BI

Fatek, azienda taiwanese specializzata nella progettazione e produzione di PLC ad alte prestazioni che Tecno BI distribuisce in Italia, ridefinisce il concetto di microPLC con le nuove serie espandibili (B1) e stand alone (B1z), destinate a coprire una gamma molto ampia di applicazioni. I nuovi microPLC Fatek dal prezzo contenuto offrono prestazioni di tutto rispetto, da un ridottissimo tempo/istruzione (0.33 us) a una memoria progetto fino a 8 Kwords passando per un hardware da PLC di alto livello, con l'integrazione di I/O veloci fino a 50 KHz e porte di comunicazione built-in RS232/485. Il tutto in una struttura ultra compatta con una profondità limitata a soli 32 mm. L'applicativo Winproladder, un moderno e gratuito tool di sviluppo su base Ladder consente di gestire funzionalità avanzate come, ad esempio, calcoli in virgola mobile, il controllo PID e funzionalità motion di base, supportando adeguatamente le prestazioni dell'hardware.

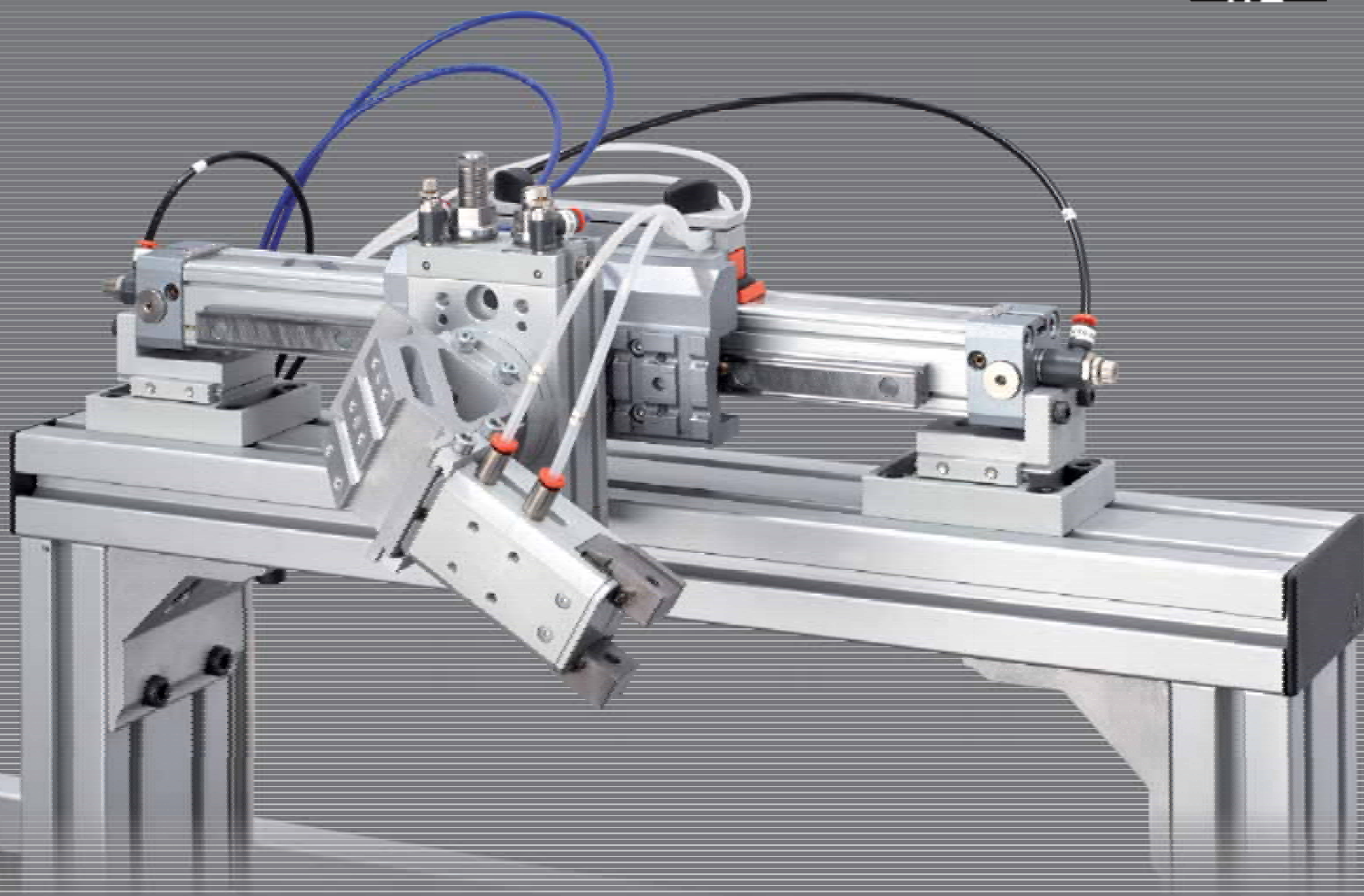
www.tecnobi.it

TELESTAR

Realizzare piccole macchine per il packaging come, ad esempio, macchine confezionatrici, termo-formatrici, riempitrici ed etichettatrici è ancora più semplice grazie agli OPLC (PLC + HMI) di Unitronics, rappresentata in Italia da Telestar. Unitronics offre, in un'unica soluzione, un sistema con HMI integrata di semplice gestione e utilizzo per gli operatori. Con V130 e V350 di Unitronics il controllo di grandezze analogiche, come la temperatura o misurazioni di peso, è integrato,

SIEMENS

TECNINT HTE

TECNO BI

V-Lock.

Easy Robotics.

Metal Work S.p.A. - via Segni, 5/7/9 - 25062 Concesio (BS) Italy - tel.: +39 030 218711
fax: +39 030 2180569 - metalwork@metalwork.it - www.metalwork.it

senza l'ausilio di componenti aggiuntivi. Le sonde di temperatura di tipo PT100/NI100, PT1000/ NI1000 o termocoppie vengono lette direttamente dal PLC già in gradi Celsius o Fahrenheit senza dover essere scalate o linearizzate. Per le misure di peso invece, attraverso i moduli di IO-LC1 o IO-LC3 è possibile connettere la cella di carico, senza convertitori esterni, supportando segnali 0±20 mV - 0±80 mV. È possibile effettuare l'acquisizione di segnali da encoder push-pull o ingressi veloci fino a 200 KHz su V130 o V350 con misurazione della frequenza di conteggio. Gli OPLC Unitronics dispongono di uscite veloci HSO e PWM, e funzioni software PTO per comandare le uscite a transistor fino a 200 KHz. Attraverso i bus di comunicazione disponibili, tra cui Canopen, Unican, Can layer 2, Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus DP Slave, è possibile comunicare con la maggior parte dei dispositivi come per esempio, leggere encoder in Canopen e comandare azionamenti o moduli di I/O di diversi tipi. Con l'opzione Profibus DP Slave il PLC può facilmente scambiare dati con CPU Master Profibus.

www.telestar-automation.it

TEX COMPUTER

Oltre alle consuete funzionalità PLC e HMI il Programmable Automation Controller di TEX Computer, versatile e dall'eccellente rapporto prezzo/prestazioni, comprende anche un evoluto CNC multicanale in grado di gestire le più complesse applicazioni di Motion: dalla robotica, sia in cinematica cartesiana che a braccia articolate seriali/parallele, alla movimentazione interpolata degli assi basata sull'elaborazione di file ISO (Gcode). Per la gestione remota di assi ed I/O sono disponibili i fieldbus Canopen, Ethercat e Mechatrolink-II mentre, per quanto riguarda la connettività Ethernet, sono supportati i protocolli TCP/IP, FTP e Modbus TCP. Non mancano l'interfaccia USB, i display touch screen da 7, 10 e 15" e, per l'interfacciamento a reti Internet o Intranet, le funzionalità web server e OPC server.

www.texcomputer.com

VIPA ITALIA

Vipa Italia presenta System 300S, un PLC veloce programmabile con Step7 di Siemens basato sulla tecnologia Speed7. Le sue CPU sono costruite intorno al nuovo Asic PLC7001 con tecnologia Speed7, che concentra in sé il massimo della ricerca tecnologica nel settore degli Asic con l'utilizzo della tecnologia Cmos-Chip da 0,25 µm che racchiude circa 5,6 milioni di transistor, cioè circa 220.000 transistor per centimetro quadrato. Speed7 permette il processo di istruzione in Step7 di Siemens come codice nativo senza la necessità di interpretare il linguaggio. Grazie a una sofisticata tecnologia, nell'Asic PLC7001 le funzioni riguardanti la gestione della comunicazione Profibus, CAN, MPI, Ethernet, seriali, USB, sono direttamente gestite dall'Asic, consentendo un enorme risparmio di tempo nella gestione della comunicazione. Le CPU del System 300S possono lavorare con bus seriale e/o parallelo, permettendo prestazioni impressionanti: 10 ns per le operazioni a bit e fino a 58 ns per le operazioni in virgola mobile. Questo sistema ammette l'uso delle schede Vipa o Siemens sul bus seriale e la possibilità di avere anche uno Speedbus parallelo a 32 bit.

www.vipaitalia.it

WAGO

Wago aggiunge al Wago-I/O-System 758/750 i nuovi controllori della serie PFC200, basati su un sistema operativo Linux realtime, si uniscono alla piattaforma di automazione compatta, potente e molto versatile di Wago. Con questa nuova serie, l'azienda risponde alla crescente necessità di controllori salva spazio, essendo in grado di gestire una comunicazione con sistemi di basso e alto livello, oltre alle normali applicazioni PLC. I PFC200 con processore Cortex-A8 sono compatibili con tutti i controllori e i moduli del Wago-I/O-System 750. Dotati di memoria Sdhc, i controllori senza ventole e senza batterie sono esenti da manutenzione ed estremamente robusti. I PFC200 possono essere configurati tramite il web server incorporato (web-based Management), l'ambiente di programmazione Codesys (IEC 61131-3) o la finestra di configurazione (Linux console); non è richiesta nessuna conoscenza specifica del sistema operativo. I nuovi controllori dispongono di due porte Ethernet e, a seconda del modello, interfacce di comunicazione con diverse funzionalità: RS232/RS485, CAN, Canopen o Profibus DP Slave. I PFC200 supportano Dhcp, DNS, Sntp, FTP, Telnet, Http e Modbus TCP/UDP per la comunicazione con sistemi di livello superiore. Inoltre, i protocolli SSH e SSL/TLS sono forniti come caratteristiche standard, permettendo così connessioni sicure tramite Https o Ftps.

www.wago.com

TELESTAR

VIPA

WAGO

TEX COMPUTER

di **Fabien Rigaud**

100 tunnel sotto controllo

In Lombardia, un nuovo sistema di supervisione e telecontrollo basato sullo Scada PcVue di ARC Informatique, progettato e realizzato da Gemmo, garantisce comfort e sicurezza agli utenti lungo oltre 140 km di tunnel

L'ampio arco alpino che circonda e racchiude il territorio italiano è percorso da numerose strade che si sviluppano spesso in galleria. I tunnel hanno età variabili e anche gli impianti tecnologici al loro interno presentano condizioni dissimili, sia per la diversa età di realizzazione, sia per le tecnologie differenti impiegate. Grazie a un nuovo progetto di ampio respiro, il sistema di gallerie della rete stradale di competenza del Compartimento Anas della Viabilità per la Lombardia è ora gestito da un nuovo sistema di supervisione e controllo unico al mondo per dimensioni e complessità.

Il sistema di supervisione e telecontrollo, progettato e realizzato da Gemmo S.p.A. è basato sullo Scada PcVue di ARC Informatique

Un project financing da 140 milioni di euro

L'applicazione si colloca all'interno di un Project Financing riguardante la riqualifica tecnologica e la messa in sicurezza di circa 100 tunnel sulle strade statali gestite dall'Anas in Lombardia. Sono stati interessati tutti gli impianti: dalla riqualifica tecnologica delle gallerie, alla messa a norma o al rifacimento degli impianti di potenza, illuminazione, ventilazione, videosicurezza e trasmissione dati. I tunnel, a uno o due 'tubi' hanno varie lunghezze, da un minimo di 250 m a 5 km. Il valore stimato dell'opera è di circa 140 milioni di euro, di cui il 50% finanziato dall'Anas e il 50% da parte di privati. Tunnel Gest (società di cui Gemmo detiene la quota di maggioranza) è il concessionario che dal mese di giugno del 2013, terminato il periodo di costruzione e riqualifica di 3 anni, riceverà in gestione le opere realizzate per un periodo di 17 anni. Tale periodo, legato al piano economico-finanziario alla base del progetto, sarà tale da consentire il recupero dell'investimento effettuato dal concessionario, attraverso l'erogazione di servizi come la manutenzione degli impianti. La gestione delle strade rimarrà invece deputata all'Anas.

"La prima fase, in via di completamento, ha previsto la riqualifica tecnologica degli impianti nelle gallerie stradali secondo

Vista del centro operativo Anas di supervisione e controllo situato a Bellano

Pagina principale con allarmi

le 'Linee guida Anas' che recepiscono le principali norme europee in termini di sicurezza dei tunnel" afferma Ciro Ascione, responsabile business unit sistemi presso Gemmo. "A seconda della lunghezza, i tunnel sono dotati di impianti più o meno complessi: dai semplici impianti di illuminazione, agli impianti di ventilazione, di analisi degli inquinanti, di rivelazione termometrica, di videosorveglianza e analisi delle immagini, SOS, di diffusione sonora per situazioni di emergenza, di segnalazione tramite pannelli a messaggio variabile, di comunicazione radio a supporto degli enti di soccorso". Ogni tunnel è dotato di un proprio sistema di automazione basato su PLC e, nello stesso tempo, è collegato a un centro operativo Anas di supervisione e controllo situato a Bellano (Lecco) tramite una rete di comunicazione (WAN) che utilizza in parte la fibra ottica e in parte la tecnologia a microonde.

Per l'integrazione dei sistemi locali con la rete WAN è stato utilizzato in larga misura il protocollo Modbus su TCP/IP, che permette un controllo diretto e affidabile delle periferiche e delle relative informazioni.

Supervisione e telecontrollo

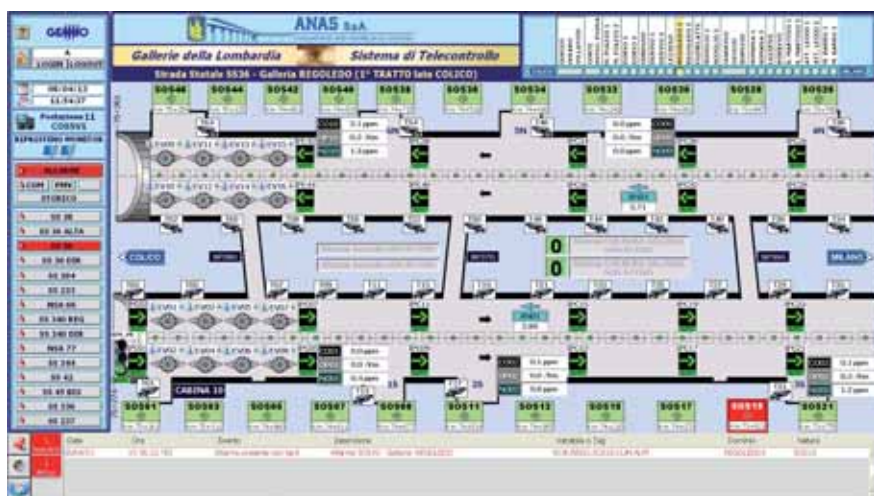
Il sistema di supervisione e telecontrollo realizzato da Gemmo, partner certificato OEM di ARC Informatique, si appoggia su un'applicazione customizzata dello Scada PcVue. Complessivamente sono gestiti circa 50.000 punti, 800 nodi di rete e oltre 500 pagine grafiche.

Dalla pagina principale che offre una visione d'insieme del sistema, è possibile accedere alle varie sottopagine di galleria, elencate sullo schermo. Accedendo a una sottopagina, si apre una finestra di informazione relativa alla navigazione della sottopagina stessa. Nello stesso tempo, selezionando un sistema particolare (ad esempio, il sistema di illuminazione), è possibile visualizzarne la situazione in tutte le gallerie. Infine, aprendo la finestra informativa di un singolo apparato è possibile visualizzare varie informazioni sullo stato di funzionamento, impostare i limiti di allarme, visualizzare le segnalazioni di allarme e bypassare la logica di controllo locale per eseguire il telecontrollo dell'apparato stesso.

Infatti, tutti gli oggetti rappresentati possono operare in modo automatizzato o manuale da remoto. Nel caso ci sia un problema (come un pericolo d'incendio o un elevato inquinamento) intervengono le relative procedure automatiche, ma l'operatore può intervenire manualmente per una migliore gestione dell'allarme stesso. Ad esempio, se viene avviata automaticamente una procedura di allarme per eccessivo inquinamento in galleria, l'operatore può osservare la situazione tramite il sistema video (composto da circa 1.500 telecamere) e intervenire sui ventilatori e sui pannelli a messaggio variabile per agevolare il deflusso dei veicoli presenti in galleria prima di bloccare l'accesso alla galleria.

Per la parte hardware sono stati utilizzati due server in backup

caldo, un ulteriore server deputato alla gestione del database, due client per l'Anas, due client per il concessionario e un client per la Polizia Stradale, oltre a due client di manutenzione utilizzati da personale Gemmo. Ogni postazione della sala controllo ha due monitor da 42" affiancati, che possono essere utilizzati in modalità separata. Questo consente di tenere sotto controllo, ad esempio, il sistema degli SOS in una galleria e, contemporaneamente, i dettagli del sistema stesso.
"Abbiamo realizzato una centralizzazione presso il centro operativo Anas di Bellano di tutti gli impianti presenti nelle gallerie", spiega Ascione. "Lo Scada presenta all'operatore una serie di mappe videografiche che forniscono in tempo reale lo stato di tutti gli impianti presenti".
Grazie alla connessione in rete, è possibile collegarsi via web ai singoli controllori. Anche localmente, quindi, utilizzando un PC portatile è possibile collegarsi come client PcVue e interrogare un controllore, oppure navigare con un browser sul server della rete.
Partendo dalle pagine grafiche visualizzate dal sistema di supervisione, l'operatore può quindi sapere istantaneamente dove è scattato un allarme o se in galleria un utente sta chiamando il centro, con la possibilità di rispondere alla chiamata.

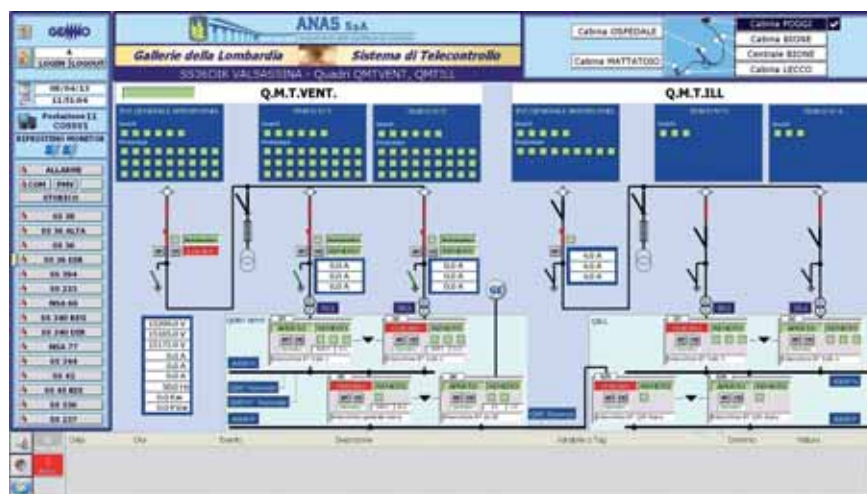
Pagina principale con allarmi e finestra informativa riferita alla strada SS36

Pagina principale con allarmi del complesso tunnel di Regoledo

Massima sicurezza

Tutto il sistema è caratterizzato da più livelli di sicurezza. In ogni galleria è presente una LAN ridondata, collegata alla WAN generale, sulla quale si appoggiano le periferiche di automazione e i sottosistemi che gestiscono tutti gli impianti. Il sistema di automazione di ogni galleria è indipendente dal centro, quindi tutti i sottosistemi interagiscono fra loro attraverso la LAN di galleria.
"Se scatta un SOS, da qualsiasi galleria, viene attivata una procedura di allarme generale" afferma Ascione. "Dalla pagina principale, con un massimo di due passaggi, l'operatore viene sempre guidato al punto interessato dall'allarme". I dati storici vengono conservati per circa due mesi, in funzione del numero di eventi di allarme registrati.
In caso di eccessivo inquinamento, in particolare, viene attivata la ventilazione con un'intensità che dipende dal livello di inquinamento rilevato, fino all'eventuale chiusura del tunnel. Nello stesso tempo, vengono visualizzati avvisi agli utenti sui pannelli a messaggio variabile ed entra eventualmente in funzione il sistema di diffusione sonora che invita gli utenti ad abbandonare i veicoli. Tutte queste informazioni sono monitorate dallo Scada, che lascia tuttavia all'operatore la possibilità di escludere l'automatismo e interagire direttamente con i sistemi interessati attraverso il telecontrollo.
I tunnel hanno in prevalenza una ventilazione assiale, ma alcuni di essi hanno anche una ventilazione trasversale o semitrasversale. Hanno in sostanza una centrale di ventilazione con condotti. Nella pagina principale dello Scada sono riportate le informazioni più importanti: il grado di ventilazione, lo stato della segnaletica e l'inquinamento con le varie soglie impostabili. Viene inoltre indicato lo stato in cui si trova ogni oggetto. In modalità simulazione è possibile ad esempio cambiare le soglie di allarme. Particolari algoritmi, ad esempio nel sistema di ventilazione, evitano il pendolamento tenendo conto del potere di diluizione dell'aria. È inoltre possibile ciclare il funzionamento dei ventilatori in modo che tutti raggiungano contemporaneamente il numero di ore previsto per la manutenzione programmata per ottimizzare interventi normalmente invasivi (è necessario chiudere la galleria).
Nel caso di rilevamento di un incendio, il sistema di ventilazione è comandato non solo dai sensori di opacità e di CO, ma anche dall'analisi delle immagini e dal sistema termometrico. Nello stesso tempo, il centro operativo ha la possibilità di intervenire con messaggi che si inseriscono attraverso il sistema radio direttamente sulla stazione FM degli utenti. Il sistema antincendio si basa su una o più stazioni di pompaggio e pressurizzazione che garantiscono l'alimentazione idrica al sistema

stesso, partendo da vasche di accumulo con portate che vanno da 600 l/m, nelle gallerie di lunghezza superiore ai 1.000 m, e portata di 300 l/m per le gallerie di lunghezza compresa tra i 500 e i 100 m; apposite manichette antincendio sono situate in cassonetti SOS posti ogni 150 m all'interno dei tunnel. I cassonetti sono dotati anche di apparato di comunicazione telefonica VoIP integrato nella rete.

A sua volta, il sistema video integrato permette non solo la telesorveglianza, ma anche l'analisi delle immagini. Esso può agire on-demand su richiesta dell'operatore oppure su evento: attraverso l'analisi delle immagini, ad esempio, è possibile individuare un veicolo fermo per incidente o per guasto, un veicolo contromano, la presenza di fumo, la presenza di pedoni in carreggiata o altre situazioni di allarme. Il sistema video è autonomo ma integrato. "Su PcVue abbiamo sviluppato interfacce per potere accedere a determinate immagini e abbiamo creato anche un'interfaccia al sistema video dedicata alla Polizia Stradale, che a sua volta ha una sala operativa presso il centro di Bellano" afferma Ascione.

Pagina principale con allarmi e finestra informativa del tunnel di Regoledo

Sottopagina del tunnel Poggi lungo la Strada Statale della Valsassina

Un sistema completamente aperto

"Abbiamo scelto PcVue di ARC Informatique perché abbiamo constatato che il sistema è veramente aperto" afferma Ascione. "L'apertura è fondamentale per il nostro lavoro di system integrator, perché possiamo entrare all'interno del prodotto per customizzarlo e poterne così utilizzare meglio le capacità sfruttando i 50 anni di esperienza che abbiamo acquisito in ambito stradale. Su PcVue abbiamo fatto convergere il nostro know-how specifico con la tecnologia Scada più avanzata per raggiungere un doppio scopo: da un lato, essere in condizioni di monitorare costantemente tutti gli impianti presentandoli con un'interfaccia relativamente semplice da utilizzare ma che fornisse le informazioni giuste; dall'altro lato, potere raccogliere quel dettaglio che serve al tecnico per mantenere efficiente l'impianto". Gemmo ha quindi utilizzato uno strumento singolo, ma con due scopi completamente diversi: il gestore ha bisogno di utilizzare lo strumento a pagine grafiche per potere monitorare meglio gli eventi sulla strada; il tecnico lo utilizza invece con un dettaglio tale da consentire di fare diagnosi e quindi di prevenire i malfunzionamenti. "Questo è lo scopo del concessionario" sottolinea Ascione. "Mantenendo in efficienza gli impianti attraverso un corretto telecontrollo, riusciamo a prevenire i guasti e garantiamo all'Anas di potere svolgere il proprio compito, con l'obiettivo finale di aumentare la sicurezza degli utenti". Altri vantaggi di PcVue per il system integrator sono la possibilità di eseguire modifiche online e la possibilità di editare le pagine grafiche anche in formato testo per eseguire una grossa mole di modifiche in tempi ridotti: su applicazioni di queste dimensioni, poter lavorare in parallelo su più pagine consente infatti di velocizzare la costruzione."Conoscevamo molto bene l'editor grafico di PcVue perché è quello che utilizzava anche FactoryLink, un prodotto che conoscevamo bene. Questo è stato un altro plus della soluzione ARC Informatique e un altro dei motivi per cui la abbiamo scelta, perché abbiamo potuto portare su questa piattaforma tutto il know-how e le soluzioni che avevamo sviluppato con FactoryLink" aggiunge Ascione.

Sviluppi futuri

"La nostra applicazione basata su PcVue si configura quindi come un efficiente strumento di gestione a disposizione di Anas" conclude Ascione. Un futuro ampliamento del sistema riguarderà il sistema di gestione dell'energia. Esso permetterà ad Anas il monitoraggio dei consumi e un risparmio di energia intervenendo sull'accensione e sullo spegnimento delle luci in condizioni di traffico non eccessivo e dei ventilatori in funzione del livello di inquinamento raggiunto in galleria.

www.pcvuesolutions.com
www.gemmo.com

Dove c'è automazione c'è Mondial

MLM4 modulo lineare con vite a ricircolo di sfere e motori lineari versione brushless ironcore o tubolare ironless

La movimentazione è sempre più presente nelle dinamiche di una macchina e di un impianto industriale.
Mondial, come System Integrator, progetta e realizza soluzioni a elevata ingegnerizzazione e integrazione di componenti, dando una risposta concreta alle esigenze di movimentazione lineare e angolare.
Quale sia l'applicazione, Mondial elabora soluzioni personalizzate per le specifiche esigenze del cliente e con una costante attenzione al rapporto costi / benefici.

per informazioni: 800-573232

www.mondial.it

MONDIAL S.p.A. Via G. Keplero, 18 • 20124 Milano • Tel. 02 66810.1 - Fax 02 66810.264 • e-mail: mkt@mondial.it
Filiali: Bologna - Firenze - Torino

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= ISO 9001 =

di **Laura Galli**

La sicurezza dell'approvvigionamento idrico

Per l'acquedotto di Costanza, in Germania, sono stati scelti componenti di controllo Beckhoff per il sistema di automazione e per rendere più moderno ed efficiente l'impianto

L'edificio è storico, ma la tecnologia è nuova. L'acquedotto del Lago di Costanza, in Germania, usufruisce della tecnologia e dei componenti di Beckhoff per rendere moderno ed efficiente l'impianto. Il controllo completamente automatico offre valori aggiunti e benefici considerevoli alla funzionalità del sistema. Ma partiamo dall'inizio e vediamo come nasce e si sviluppa il progetto. Per perfezionare il sistema fu iniziato un nuovo progetto, con lo scopo di controllare ed esaminare tutto l'impianto idrico. Che l'impianto fosse completamente automatico era un must, e la sicurezza di approvvigionamento doveva essere mantenuta almeno al livello attuale, se non migliorato. Wolfgang Fettke, business unit manager dell'Acquedotto di Costanza, e la sua squadra di tecnici hanno cercato una soluzione all'avanguardia. "L'obiettivo primario era quello di aumentare la disponibilità dell'impianto" afferma Wolfgang Fettke "la decisione di usare industrial PC (IPC) ci ha lasciato più libertà nel progetto delle applicazioni e l'attuale struttura ha reso molto più semplice anche l'interfacciamento ai sottosistemi". L'acquedotto di Costanza serve una popolazione di circa 87.000 unità ed eroga fino a 50.000 m³ di acqua potabile al giorno. L'acqua viene estratta dal Lago di Costanza tramite una condotta di 700 m, microfiltrata e disinfettata con ozono e, per migliorare i risultati della filtrazione, vengono aggiunte piccole quantità di cloruro di ferro. Diversi gli obiettivi del nuovo sistema: controllare e monitorizzare tutte le apparecchiature dell'acquedotto, garantire la sicurezza dell'erogazione e l'efficienza energetica. La decisione di adottare la tecnologia e i componenti di Beckhoff è stata motivata dalle caratteristiche e soprattutto dal suo essere una soluzione apertura, offrendo molti vantaggi anche economici, senza creare alcuna dipendenza da specifici fornitori. L'acqua è estratta da una profondità di 40 m e a questa profondità risulta molto pulita e protetta dalla contaminazione di superficie. Infatti piccole quantità di cloruro di ferro (III) vengono aggiunte per migliorare i risultati di filtrazione, anche se l'acqua del lago è di qualità così alta che le dosi possono essere 200 volte più basse dello standard.

Impianto dell'Acquedotto di Costanza

Il sistema integrato ottimizza la flessibilità

"La scelta di utilizzare prodotti e tecnologie di Beckhoff ci ha portato ad acquisire la soluzione più vantaggiosa ed economica" continua Wolfgang Fettke. "Uno dei requisiti di chiave per il nuovo sistema di automazione era evitare componenti che ci legassero a un fornitore specifico. Con Beckhoff e le sue soluzioni aperte e scalabili abbiamo risolto i problemi. In questo modo i dati sono generati da un'ampia varietà di sensori integrabili facilmente nei sistemi di misura che operano con un protocollo IP, come Modbus TCP". Il nuovo sistema di controllo basato su componenti Beckhoff è stato configurato e collegato a due IPC in parallelo. Uno opera come master e l'altro è disponibile in 'stand by freddo'. "Le funzioni critiche del sistema sono gestite su PC Embedded" spiega Fettke "se necessario, questi componenti del sistema possono lavorare

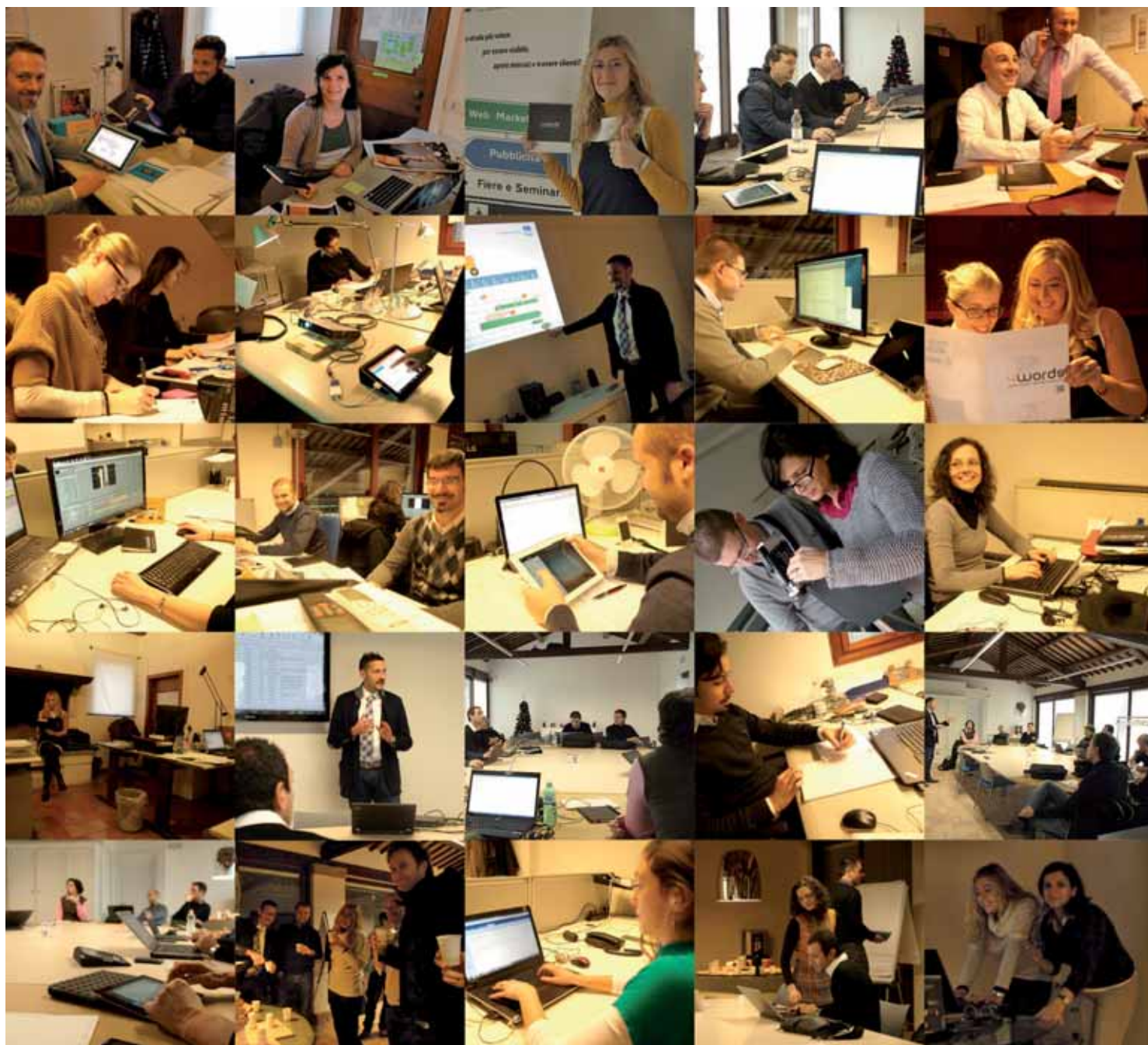
autonomamente, per assicurare la disponibilità del sistema. Per integrare i pannelli operatore con il sistema di controllo è stato utilizzato Modbus TCP”. La conversione è avvenuta senza interrompere l’esercizio dell’impianto, il tutto facilitato dall’architettura del sistema. L’Acquedotto di Costanza ha tre parti distinte, denominate canali di erogazione. Un canale per volta è stato convertito alla tecnologia Beckhoff, mentre gli altri due assicuravano l’erogazione.
Per le funzioni che richiedono un controllo locale sono stati usati sei Panel PC tramite i quali è possibile controllare il processo e verificare i valori correnti e quelli impostati. Le comunicazioni di segnali con il sistema di controllo dei servizi municipali avvengono tramite il protocollo di telecontrollo IEC 60870-5-104. In questo modo vengono trasmesse le informazioni da circa 1.600 punti dati e, durante la conversione, gli indirizzi delle rispettive stazioni sono stati cambiati uno per uno e sono stati impostati i parametri corrispondenti. I sensori dell’impianto sono rimasti essenzialmente immutati, ma i diversi segnali sono ora ‘cablati’ in modo coerente. I Bus Coupler sono stati installati ovunque e permettono di analizzare dati critici di processo per il funzionamento dell’acquedotto.

Erogazione dell’acqua tramite una condotta di 700 m

Grazie alla flessibilità della tecnologia Bus Terminal Beckhoff, il sistema è diventato veramente integrato. Poiché il tipo di segnali d’ingresso è essenzialmente irrilevante dal punto di vista dei Bus Terminal, la maggior parte dei segnali non ha richiesto modifiche. Solo in pochi casi è stato necessario installare amplificatori buffer o duplicare segnali di misura. Nell’architettura sviluppata, se necessario, possono essere facilmente implementate eventuali estensioni: il sistema aperto può accettare dispositivi bus addizionali pressoché in qualsiasi punto. Il sistema di controllo PC-based ha un ulteriore vantaggio: il personale a chiamata non deve più rimanere sul posto, per esempio durante i weekend, ma può comodamente inserirsi nel sistema di controllo tramite un PC da remoto e verificare lo stato dell’impianto. Gli operatori dell’impianto idrico del Lago di Costanza si aspettano anche che il nuovo sistema di controllo dia luogo a una migliore efficienza energetica. “Con un consumo di più di 2 milioni di kWh per anno, la riduzione del solo 1% sarebbe già un bel traguardo”, conclude Wolfgang Fettke.

www.beckhoff.it

SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

• **4words:** web agency nata da Sanmarco Informatica mette sul campo la propria esperienza gestionale e la applica a web e a nuove tecnologie • **In tempo reale** Parliamo di soluzioni cloud end-to-end per gestire il ciclo di vita del prodotto e soluzioni per aiutare le aziende a prendere decisioni più rapide e accurate • Quanto vale avere un software sempre aggiornato? Parliamo di **manutenzione** del software • **Esperienze:** come ottimizzare la produzione grazie al MES

Il futuro è... software!

di Roberto Maietti – Comitato tecnico Automazione Oggi

Non può più negarlo nessuno: la differenza a livello applicativo di un qualsiasi sistema di automazione è data dalla qualità del software che sovraintende le singole funzionalità operative. Negli anni la diffusione e la complessità del software è aumentata a livello esponenziale, riducendo di conseguenza l'importanza e l'unicità dall'hardware.

Parlare di software però non è facile, in quanto la varietà e complessità è tale da aprire capitoli estremamente diversi e variegati. Uno fra tutti, probabilmente tra i meno dibattuti, riguarda la 'manutenzione del software', ovvero quel processo correttivo che accompagna il ciclo di vita di qualsiasi macchina e/o linea di produzione dopo l'installazione presso un cliente. Terminato lo sviluppo, le condizioni di utilizzo di qualsiasi software possono mutare richiedendo, conseguentemente, degli adattamenti e delle modifiche. Qualche esempio per tutti può riguardare qualche obbligatorietà derivante da nuove normative, il rilevamento di difetti intrinseci, la necessità di ampliamenti applicativi. Al di là degli aspetti prettamente tecnici che riguardano la manutenzione/aggiornamento del software, un aspetto che non può essere sottovalutato concerne i costi a essa connessi. Infatti, se le condizioni applicative cambiano, un intervento sul software può risultare molto difficoltoso e anche molto oneroso. In particolare, è stato valutato che il costo dovuto alla manutenzione correttiva incida solo per il 20%, quella adattativa del 25% e infine quella perfettiva al 55%. Questo significa che la maggior parte dei costi di manutenzione non sono direttamente connessi a errori di sviluppo, bensì ai continui cambiamenti imposti dall'ambiente in cui il sistema opera.

Di fatto, il 70% del costo complessivo di un software si deve alla manutenzione nelle sue varie declinazioni. Una nuova release software può richiedere il diretto intervento del costruttore della macchina/impianto con una profonda revisione progettuale. Se si tratta di effettuare delle correzioni di malfunzionamenti (bachi o bug), allora l'aggiornamento del software può richiedere solo l'inserimento di qualche pezza, o patch. La facilità o complessità di intervento sono molto legate alla qualità del codice che è stato scritto, ovvero quanto più modulare e strutturato sarà il software, tanto più sarà praticabile e veloce la modifica e l'aggiornamento. È comunque buona norma che siano proprio gli stessi programmatori che hanno realizzato il software nativo a operare le modifiche/correzioni, a meno che la documentazione sia pienamente esaustiva e ben strutturata.

Anche per la manutenzione del software esistono comunque pratiche e tecniche ben consolidate, alle quali è opportuno rifarsi per offrire un prodotto di qualità che abbia una durata nel tempo.

LA DIFFERENZA A LIVELLO APPLICATIVO DI UN QUALSIASI SISTEMA DI AUTOMAZIONE È DATA DALLA QUALITÀ DEL SOFTWARE CHE SOVRAINTENDE LE SINGOLE FUNZIONALITÀ OPERATIVE

Per concludere, possiamo dire che esistono due leggi che sovraintendono a qualsiasi software. La prima possiamo chiamarla del 'cambiamento continuo': un programma utilizzato in un ambiente reale deve cambiare, oppure diventa progressivamente meno utile. La seconda legge, detta della 'entropia crescente', dice che man mano che un programma cambia, la sua struttura degrada e la dimensione aumenta, con il risultato di una complessità crescente. Questa necessità intrinseca di essere in continua evoluzione è proprio la caratteristica primaria che qualifica e differenzia un software e ne decreta l'assoluta importanza e unicità.

4words

Web, apps, marketing solutions: quattro parole per una strategia vincente

Antonella Cattaneo

4words: quattro parole per dire web, apps, marketing e solutions. Ma 4words è anche una web agency nata un anno fa dal desiderio di Sanmarco Informatica, software house vicentina specializzata negli applicativi per aziende manifatturiere, di mettere sul campo la propria esperienza gestionale e applicarla a web e a nuove tecnologie per tablet o smartphone, e di avere quindi un brand diverso per cavalcare nuovi business. "Non una web agency generica" come sottolinea Attilio Salvaro, direttore commerciale di 4words, "in pratica non facciamo solo siti per avvocati. Ci rivolgiamo all'area business cercando di utilizzare al meglio dispositivi tecnologici nuovi, come web, tablet e smartphone. Un brand diverso da Sanmarco Informatica, che il prossimo anno compirà 30 anni, focalizzata sul mercato come 'esperta' di soluzioni gestionali. Anche un'attività di marketing totalmente diversa da Sanmarco in quanto ci rivolgiamo a canali di comunicazione completamente diversi". 4words ha capitalizzato le

4words, web agency nata un anno fa dal desiderio di Sanmarco Informatica di mettere sul campo la propria esperienza gestionale e applicarla a web e a nuove tecnologie

In un anno, tanti progetti

In solo un anno di attività, 4words è stata in grado di realizzare interessanti progetti. Pulitalia, una società vicentina che ha una struttura di 140 agenti che distribuiscono detergenti industriali e con 600 articoli a catalogo, ha fornito tutti i funzionari di vendita di un iPad con cui, grazie a un'App realizzata da 4words, presentano i prodotti e inoltrano gli ordini in azienda. Questa operazione ha portato un ritorno sull'investimento dopo solo un mese e mezzo, con un abbattimento dei costi di customer service considerevole dovuto alla possibilità di proporre più efficacemente i prodotti e inserire gli ordini corretti in tempo reale. Un'app realizzata da 4words consente ai ristoranti di proporre i menu con presentazione di immagini e video. I clienti potranno ordinare guardando i piatti sul tablet fornito dal ristorante, con la possibilità di abbinamento piatto/vino. Ma non solo, perché accanto a ogni portata ci sarà la composizione della ricetta (direttamente scaricabile nei device dei commensali) e alcuni video in cui si vedranno i cuochi del locale preparare le pietanze ordinate. Infine, in occasione del Vinitaly, 4words ha presentato una soluzione specifica per aziende vinicole. Forte dell'esperienza accumulata in anni di progettazione di software applicativi gestionali per le piccole e medie imprese vitivinicole, la società ha realizzato per queste aziende il catalogo prodotti su iPad, consentendo di guidare le attività di vendita con foto, schede tecniche e video e di disporre di un catalogo sempre allineato con il gestionale e facilmente aggiornabile. Il catalogo è dotato di un menù per la navigazione tra le categorie di prodotti, mentre una griglia scorrevole mostra tutti gli articoli presenti nella categoria selezionata, richiama per ogni prodotto una scheda di dettaglio con immagini e documenti correlati, crea un legame tra gli articoli con anche la possibilità di inviare la scheda via e-mail.

Attilio Salvaro, direttore commerciale 4words

conoscenze del mondo ERP, Salvaro in Sanmarco ne era responsabile commerciale, e puntando su persone dalla vasta competenza in ambito web e nuove tecnologie ha cercato di mettere a frutto tutto questo know-how distinguendosi così dalle 'solite' web agency che puntano essenzialmente alla grafica, alla creatività, all'immagine. "Loro non hanno competenze gestionali" continua Salvaro. "Per noi la competenza gestionale invece è un punto fermo. Se fino a qualche anno fa i siti web venivano fatti principalmente con l'obiettivo di creare una vetrina dell'azienda sul web, ora il web deve essere gestito in modo diverso in quanto deve essere un valido strumento di comunicazione che serva ad acquisire nuovi clienti, a farsi vedere sul mercato, o meglio ancora sui target di mercato sui quali l'azienda è posizionata, deve essere in grado di parlare, di proporsi e di cavalcare il mercato dei paesi in cui si vuole presentare. L'attività commerciale di molte aziende italiane è cambiata in questi ultimi 2, 3 anni. I mercati tradizionali ormai vanno stretti, non bastano più, si cercano alternative, si va all'estero e nessuno sa come lavoro nel mio Paese, se conosco nuove tecnologie, se lavoro con persone altamente qualificate... è naturale che devo crearmi una 'reputazione' su web, devo realizzare dei progetti che vadano al di là di una semplice vetrina. Devo studiare i target di mercato su cui punto, se, ad esempio devo lavorare in Russia, dovrò cercare di farmi conoscere in Russia comunicando con il criterio di comunicazione abituale russo. E così per ogni paese. Dovrò essere visibile sui motori di ricerca più conosciuti e utilizzati in quel mercato, dovrò cercare in quel mercato i canali di comunicazione web che mi possono rendere visibile, le associazioni di categoria, distribuzione, clienti, centri di ricerca, social media, fiere, negozi on line... Diciamo quindi che cerchiamo di guidare le aziende, non abituate, a sfruttare tutti quei canali di comunicazione che il

4words: quattro parole per dire web, apps, marketing e solutions

web mette a disposizione per l'ambito business".
Certo cosa non facile dal momento che in qualsiasi azienda il budget con la voce 'web' di solito è sempre molto stringato o a volte inesistente. "Se si guarda un budget marketing di aziende di qualsiasi settore non ci sarà nessuna difficoltà nel vedere che esistono budget per fare cataloghi di carta, per fare fiere, materiale per agenti... ma molto spesso non

Consulenza Search Marketing

Il Search Marketing è quella disciplina che studia il marketing legato ai motori di ricerca e al web più generale, da cui deriva di conseguenza il S.E.O. (Search Engine Optimization). Due persone su tre oggi ricercano informazioni tramite i motori di ricerca prima di effettuare un acquisto; in Italia più di 26 milioni di persone utilizzano la rete per le loro decisioni di lavoro, personali e di acquisto oltre che di business. (Fonte: Nielsen Soundscan). Essere presenti in rete tramite i motori di ricerca diventa un fattore determinante di vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza sia nel presente, che ancor più in ottica futura.

Cosa offre 4words?

Analisi delle parole chiave per settore di business in ottica S.E.O
Ottimizzazione del sito in ottica S.E.O. per i Motori di Ricerca
Monitoraggio costante del posizionamento sui Motori di Ricerca, report e analisi periodiche
Analisi degli indici di conversione utente/cliente
S.E.M. campagne pay per click su Adwords e altri
Studio della concorrenza sui Motori di Ricerca (Audit S.E.O. & WebSite Ranking)
Analisi dei competitor sul web sui Motori di Ricerca (Audit S.E.O. & ranking)

“Noi spingiamo molto l’utilizzo di tablet, perché, come è noto, è molto utile avere a portata di mano tutte le informazioni in tempo reale” sottolinea Salvaro

ci sono budget per il web. E questo, a mio parere, perché noi italiani siamo molto più bravi a pensare prodotti nuovi ma non siamo poi così bravi a comunicarli. Ritengo quindi che sia ormai arrivato il momento per avviarci nel modo corretto al web, del resto a livello europeo o internazionale tali canali di comunicazione sono già da tempo riconosciuti, ufficialmente e naturalmente utilizzati sia nell’ambito delle relazioni b2b sia b2c”.

Non solo web

Uno degli obiettivi quindi di 4words è quello di aiutare le aziende a rendersi visibili su web, crearsi una reputazione web al fine di ‘vendersi’ al meglio su tutti i mercati interessati. Certo, detto così, quanto spiegato, potrebbe essere riduttivo, anche perché sul web non è semplice comparire, per farlo bisogna considerare parecchie tecniche di keyword advertising e attività che insieme rendono virale il messaggio. “Sono molte le tecniche che rendono un’azienda su web più facilmente visibile agli utenti che cercano contenuti e a quelli che cercano di acquistare. Generalmente ci sono aziende che non vendono prodotti on line però desiderano vendere il brand. In ogni caso dobbiamo cercare di trasmettere tutti gli elementi di valore per cui un possibile interlocutore, nel momento stesso in cui apre il sito, capisca cosa facciamo, chi siamo, e soprattutto ci contatti. È naturale che un imprenditore se vede che il sito web non porta nessun contatto lo considera un costo e non un investimento”. “La piccola media impresa italiana non è a conoscenza di tutti i meccanismi

4words è sponsor del Politecnico di Milano

per operare correttamente sul web. Noi cerchiamo invece di presentare dei percorsi guidati che tendono a trasferire quel bagaglio di conoscenze che permettono agli imprenditori di capire l’importanza di focalizzarsi sul web” continua Salvaro.“Il web può essere anche un canale interessante di comunicazione verso clienti o fornitori. Un’azienda potrebbe

Servizi e prodotti

Il valore delle soluzioni 4words è in 4 parole efficacia, funzionalità, flessibilità e innovazione. 4 parole che rappresentano le leve di un approccio mirato a mettere a punto strategie calibrate sugli obiettivi e traducibili in risultati concreti. Modulari e scalabili, per garantire flessibilità e ottimizzazione degli investimenti, le soluzioni 4words delineano un raggio d’azione ampio e ricco di interazioni, che sfrutta tutte le opportunità dell’universo Internet spaziando dalla consulenza (in ambito di web marketing e social network) alla progettazione e realizzazione di siti web e applicazioni specifiche (cataloghi on line, iGalileo, B2B, gestione di ricambi web e configuratore di prodotti web, B2C, estrattore di dati elenchi on-line e profilatore di visitatori sito). La gamma si estende al mondo del web design, con la realizzazione di siti web statici e dinamici in ambito commerciale, aziendale o professionale, la progettazione mirata di campagne di web marketing e l’attività di analisi per il posizionamento dei siti web sui principali motori di ricerca. L’esperienza maturata a livello creativo consente inoltre di offrire un supporto completo per tutto quanto concerne l’immagine aziendale. 4words propone infatti una serie completa di servizi sul fronte del graphic design (loghi, marchi e brochure istituzionali, profili aziendali, depliant informativi e cartelle porta documenti), così come su quello dell’advertising vero e proprio: dai progetti di comunicazione integrata, con creazione di materiali promozionali mirati al brand o al prodotto, fino all’ideazione di pagine pubblicitarie, flyer promozionali e packaging personalizzati.

In occasione del Vinitaly, 4words ha presentato una soluzione specifica per aziende vinicole

avere la necessità di avere sul proprio sito un'area riservata per relazioni b2b o b2c con il proprio agente, fornitore, magazzino, strutture di esercizi di competenza. 4words ha realizzato degli applicativi, visibili sul sito www.4words.it, che consentono di gestire tali relazioni. Attraverso un'area riservata del sito si possono fornire applicazioni web che consentono, per esempio, all'agente quando è dal cliente di avere sottomano tutti i listini e le informazioni necessarie, di raccogliere l'ordine in tempo reale e quindi accorciare i tempi di comunicazione tra la forza vendite e l'azienda stessa" ha sottolineato Salvaro. "Noi spingiamo molto l'utilizzo di tablet, perché, come è noto, è molto utile avere a portata di mano tutte le informazioni in tempo reale, ma proponiamo una sorta di innovazione anche negli strumenti. Le nostre app sono destinate non solo alla forza vendita ma anche ai fornitori. In che modo? Prendiamo come esempio un'azienda che ha un certo tipo di rapporto con i propri fornitori, e magari deve fare ordini ricorrenti. Con le nostre soluzioni avrebbe la possibilità di aprire un canale con il fornitore stesso, di dialogare e interagire in modo continuato. Trasportiamo tutte le informazioni su un portale web, diamo la possibilità di accedere a una sorta di blog dove si può comunicare e interscambiare informazioni in modo da ottimizzare la relazione tra cliente e fornitore: una sorta di supply chain virtuale". "La tipologia di aziende a cui ci rivolgiamo è molto varia. Il problema ricorrente per molte di loro, e in particolar modo per i venditori che devono raggiungere angoli remoti del nostro Paese, è la connettività che in Italia ha ancora molte difficoltà. È proprio per questi casi che lo sviluppo delle app assume un'importanza strategica dal momento che possono essere utilizzate anche off line". "Sviluppate per gli ambienti Apple, Android e Windows 8, hanno l'obiettivo di sostituire i cataloghi cartacei. Un'azienda che vende servizi o prodotti ha generalmente una brochure informativa, magari un listino in Excel con i prezzi. Questo significa che il venditore dovrebbe avere sempre a portata di mano tutto un bagaglio di informazioni, documentazione cartacea che rischia di perdere o rovinarsi. Noi creiamo cataloghi elettronici attraverso i quali l'azienda con immagini, video, schede tecniche, certificati di qualità, optional… dettaglia i propri prodotti e i propri servizi. Tutte queste informazioni vengono caricate in un data base sul web disponibili su iPad, tablet per chi ne necessita. Un catalogo quindi aggiornabile, aggiornato costantemente e tracciato". Il servizio poi che propone 4words è anche quello dedicato alla gestione dei cataloghi e alla possibilità di utilizzare i suoi server. Ma non si ferma qui in quanto il lavoro realizzabile di 4words con le aziende clienti è sempre

"Ci rivolgiamo all'area business cercando di utilizzare al meglio dispositivi tecnologici nuovi, come web, tablet e smartphone" sostiene Salvaro

in divenire, solo l'immaginazione e le necessità diverse da azienda ad azienda ne sono il limite. "Le nostre app potrebbero anche avere una valenza significativa per i manutentori. In che modo? Mediante l'utilizzo di tablet un manutentore che fornisce un intervento presso un cliente il cui impianto è dotato di un certo prodotto, tramite tablet può identificare la matricola della macchina, può abbinare la matricola al disegno tecnico di tutti i ricambi, verificare quali sono i ricambi che servono, fare il rapporto di intervento tecnico inserendo la foto che serve, sapere se il prodotto è in garanzia, verificare se va pagato l'intervento, visionare lo storico del cliente e degli interventi precedenti. Tutte queste cose possono essere inviate all'azienda che raccoglie tutte le informazioni che servono al back-office". Semplice? Si, per 4words che si basa sul lavoro di una trentina di giovani neo-laureati che escono dall'Università di Vicenza o di Padova, prevalentemente dalla facoltà di ingegneria gestionale. 4words è sponsor del Politecnico di Milano, dell'Osservatorio Nuove Tecnologie e collabora con questi per individuare le nuove tecnologie che fanno tendenza, il giusto posizionamento e scelta dei prodotti.

www.4words.it

Portare **il settore manifatturiero** nel cloud

UNA SOLUZIONE CLOUD END-TO-END PER GESTIRE IL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO E FORNIRE VISIBILITÀ COMPLETA E IN TEMPO REALE

Sono due grandi: uno, NetSuite, fornitore di suite software finanziarie/ERP basate su cloud, e l'altro, Autodesk, fornitore di software per la progettazione e l'ingegnerizzazione, hanno siglato una collaborazione strategica per offrire alle aziende manifatturiere un'integrazione completa tra Autodesk PLM 360 e NetSuite ERP. Una collaborazione che ha l'obiettivo di trasformare il processo produttivo grazie a un sistema flessibile basato su cloud, un modo per supportare i produttori affinché possano cambiare le attuali condizioni economiche, fornire prodotti di qualità e soddisfare le esigenze di innovazione dei clienti. L'integrazione tra Autodesk PLM 360, una soluzione basata su cloud per la gestione del ciclo di vita del prodotto, e la soluzione di gestione aziendale di NetSuite, inclusa NetSuite Manufacturing Edition, fornisce una soluzione end-to-end basata su cloud per l'ideazione, progettazione, produzione, manutenzione e vendita multi-canale. "I produttori più all'avanguardia stanno 'invadendo' il mercato con tecnologie e tecniche di produzione per velocizzare lo sviluppo e la distribuzione del prodotto e fornire innovazione ai propri clienti, controllando allo stesso tempo i costi" sostiene Roman Bukary, vp of manufacturing and distribution di NetSuite. "Insieme, NetSuite e Autodesk offrono ai produttori una soluzione completa basata su cloud che include integrazione PLM/ERP, fornendo visibilità a 360 gradi e incredibili benefici in termini di velocità, efficienza e, soprattutto, innovazione". "Oltre il 50% dei costi di un prodotto vengono stabiliti nella fase di progettazione" ha commentato Brenda Discher, vice president of manufacturing industry strategy and marketing di Autodesk. "L'integrazione delle nostre tecnologie permetterà ai produttori di ridurre i costi complessivi e di migliorare la qualità, oltre a fornire una maggiore comprensione e soddisfazione delle esigenze dei clienti".

L'integrazione di queste tecnologie cloud rivoluzionarie fornisce ai produttori un'unica soluzione per velocizzare la progettazione e lo sviluppo di un prodotto, ridurre i margini di errore e i ritardi nella produzione, ottimizzare la collaborazione nella rete distributiva e ottenere visibilità in tempo reale dei costi, dei tempi di programmazione, della fattibilità e della redditività.

www.autodesk.it; www.netsuite.com

automazione-plus.it/portare-il-settore-manifatturiero-nel-cloud/

Invensys celebra 30 anni di innovazione con Triconex

Invensys, fornitore specializzato di software, sistemi e strumenti di controllo per i principali settori industriali a livello globale, ha annunciato un anno di celebrazioni in occasione del 30° anniversario del proprio brand di prodotto Triconex safety and critical control. "Per 30 anni, le soluzioni Triconex hanno aiutato gli impianti manifatturieri e di processo a gestire i rischi e i pericoli legati all'automazione, al controllo e al miglioramento delle operation" ha affermato Gary Freburger, presidente della divisione systems di Invensys. "Siamo orgogliosi che le nostre soluzioni abbiano aiutato migliaia di clienti a evitare downtime non pianificati, massimizzare le performance degli asset e migliorare l'efficienza di processo, salvaguardando nello stesso tempo la sicurezza di persone, comunità e ambiente".

http://iom.invensys.com

automazione-plus.it/invensys-celebra-30-anni-di-innovazione-con-triconex/

MBDA sceglie PTC per restare sempre all'avanguardia

PTC ha annunciato che MBDA, società che realizza missili e sistemi missilistici, ha scelto le soluzioni per la gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM) di PTC per sostenere l'azienda nello sviluppo e la commercializzazione dei propri prodotti sul mercato. "MBDA sviluppa armamenti complessi ad alta precisione che richiedono massima integrità e un altissimo livello di competenza nella progettazione elettronica, informatica e aeromeccanica" afferma Denis Ballet, group director operation di MBDA. "Tutte questi aspetti devono poter interagire al meglio per garantire che tutti i prodotti che sviluppiamo abbiano le caratteristiche attese e possano evolvere velocemente per rispondere alle mutevoli esigenze dei nostri clienti".

MBDA ha lanciato l'iniziativa PLCE (Product Life-Cycle Collaborative Environment - Ambiente collaborativo per il ciclo di vita del prodotto), per migliorare i processi aziendali e creare un ambiente collaborativo integrato. E dopo un'attenta analisi dei vari fornitori di tecnologie PLM, MBDA ha scelto PTC come partner strategico per la creazione dell'infrastruttura PLCE. Una volta implementata, la struttura PLCE consentirà di creare un ambiente nel quale i team di progettazione remoti potranno condividere le informazioni sul prodotto e lavorare insieme a progetti model based.

www.ptc.com

automazione-plus.it/mbda-sceglie-ptc-per-restare-sempre-allavanguardia/

L'azienda deve essere digitale

SOFTWARE AG, AIUTA LE AZIENDE A PRENDERE DECISIONI PIÙ RAPIDE E PIÙ ACCURATE BASATE SUI FATTI IN TEMPO REALE E GRAZIE ALL'ACCESSO E AL CORRETTO USO DEI DATI AZIENDALI

La rivoluzione digitale è già in corso e Software AG sta rispondendo con rapidità anche a questa sfida. Negli ultimi anni abbiamo focalizzato tutta la nostra attenzione sull'automazione di processo per costruire le fondamenta dell'azienda digitale investendo nella tecnologia che non si limita solo a rilevare gli eventi e a permettere di prendere più rapidamente le decisioni, ma che capitalizza il valore dei dati aziendali in relazione ai processi critici di business. Di fatto, oggi stiamo assistendo a un'inarrestabile crescita della quantità di dati che ogni azienda deve gestire, analizzare e comunicare ai propri clienti. Queste informazioni crescono esponenzialmente in rapporto all'aumento dell'uso dei dispositivi mobili, del canale web come principale modalità di relazione con gli altri e al numero crescente di sensori e sistemi di controllo che inviano informazioni in tempo reale. I trend tecnologici dominanti che comporteranno un cambiamento dirompente nel modo di operare delle aziende vanno proprio in questa direzione: la mobilità, i social network, i big data e il cloud stanno orientando le aziende verso un modo diverso di fare business. A questo proposito si delineano due direzioni: una minore latenza nella risposta e un maggior volume di dati necessari per fornire quest'ultima. È possibile riscontrare entrambe le tendenze nei più diversi ambiti, quali rilevamento frodi, gestione del rischio, shopping online, procurement o customer service. Ne consegue che l'azienda necessita di maggiori informazioni in minor tempo. Questo cambio di scala nel concepire i dati aziendali (dalla transazione all'evento, da milioni di dati a centinaia di milioni di dati) implica la necessità per le aziende di disporre di una nuova architettura per la gestione dei dati che permetta di far fronte alle nuove esigenze di business. Quindi, gli elementi principali che si delineano alla luce dei nuovi scenari correlati ai dati aziendali sono: l'abilità di selezionare da un flusso continuo e inarrestabile di eventi in entrata i dati di interesse per l'azienda; la gestione di dati in-memory; l'integrazione sicura e completa dei dati che risiedono nei propri sistemi e nel cloud; comunicazione multicanale a latenza molto bassa.

In aiuto alle aziende che devono prendere decisioni più rapide e più accurate basate sui fatti in tempo reale e grazie all'accesso e al corretto uso dei dati aziendali arriva Software AG. Che si tratti di una banca, di una compagnia di assicurazioni, di una compagnia petrolifera o di un'azienda di telecomunicazioni, l'azienda per non perdere il proprio vantaggio competitivo deve essere digitale.

www.softwareag.it

automazione-plus.it/lazienda-deve-essere-digitale/

manutenzione

La manutenzione del software

Il software è oramai una necessità, un'esigenza in fabbrica e in ufficio. Ma quanto vale avere un software sempre aggiornato?

Antonella Cattaneo

Fonte: www.sxc.hu

Se in passato la produzione era divisa dal mondo esterno, ora non è più così, anzi la produzione è sempre più gestita dall'esterno grazie alle reti di comunicazione, al sistemi di gestione, all'interconnettività con il web... al software che ormai è una necessità, un'esigenza in ufficio e in fabbrica. E un'esigenza è diventato quindi anche il contratto di manutenzione del software, indipendentemente dal settore o dalle dimensioni dell'azienda, un modo per salvaguardare l'investimento, evitarne l'obsolescenza... e perché no, fidelizzare il cliente. Su questi argomenti abbiamo sentito il parere di qualche azienda.

Federico Varotti, HMI e software manager di ESA Elettronica

Malfunzionamenti di impianti e temporanee indisponibilità possono causare ingenti perdite produttive con conseguenti danni economici per l'end user. Nello scenario economico attuale i costi legati all'assistenza tecnica da eseguire on site da parte dei costruttori di macchine rappresenta una voce a bilancio troppo onerosa e sicuramente da abbattere.
Grazie alle potenzialità di Internet è stato possibile ridurre al minimo le differenze tra manutenzione locale e remota, rendendo disponibili le stesse funzionalità a cui precedentemente si riusciva ad accedere soltanto in locale. È possibile oggi gestire gli interventi senza più vincoli geografici, poiché l'intervento diretto risulta spesso non più essenziale ma superfluo, abbattendo drasticamente i costi e le tempistiche di intervento. Su queste premesse abbiamo realizzato Everyware, la piattaforma di teleassistenza di ESA Elettronica che consente di intervenire sull'impianto completamente da remoto, garantendo elevati standard di sicurezza e di connessione ai dispositivi remoti. Una piattaforma con cui l'utente può dire finalmente addio alle lunghe e onerose trasferte annullando completamente le distanze. Attraverso una semplice connessione Internet è ora in grado di connettersi a un impianto in qualunque parte del mondo si trovi. Il PC di teleassistenza e l'impianto vengono interconnessi tra di loro attraverso l'infrastruttura server Everyware. L'utente può creare un proprio dominio a cui associare gli impianti che desidera monitorare e semplicemente loggandosi all'applicazione con username e password, può avviare una connessione VPN crittografata con l'impianto selezionato.

Federico Varotti, ESA Elettronica

La protezione dei dati e la sicurezza della connessione da attacchi è garantita dall'utilizzo di un certificato digitale con connessione TLS 1.2 che permette di verificare l'identità secondo una logica client-server. L'affidabilità della connessione è inoltre assicurata da un sistema di server ridondanti

che permette una continuità di servizio anche in caso di guasto degli stessi.
Le connessioni sono sempre ottimali grazie a un sistema di geo-localizzazione che consente di collegarsi direttamente al server più vicino con la migliore linea di traffico dati disponibile in quel momento.
Everyware è un componente della suite Crew, la nuova piattaforma software della soluzione Esaware di ESA Elettronica, che permette con un unico applicativo la programmazione di tutti gli HMI Esaware fino ad arrivare alle stazioni di visualizzazione basate su PC. In questo modo l'utente è in grado di configurare la sua applicazione all'interno di uno stesso ambiente di sviluppo in comune a tutte le piattaforme hardware, consentendo un notevole risparmio in tempi di sviluppo e di apprendimento del software.
Abbiamo realizzato Crew ascoltando le esigenze e le necessità dei clienti e facendo tesoro delle esperienze passate. La piattaforma infatti si fonda su quattro valori fondamentali che ne hanno caratterizzato le sue elevate performance: efficienza, semplicità d'uso, velocità di apprendimento e facilità di ricordare i comandi principali. Nell'editor Crew abbiamo realizzato dei potenti editor tabellari, estremamente flessibili proprio perché ispirati dalla logica di lavoro del software Excel di Office, che consentono di gestire grandi quantità di dati in modo semplice, veloce e intuitivo. Lato runtime invece abbiamo lavorato su una fluidità di navigazione mai vista prima, perfetta anche per applicazioni multitouch, e su una libreria di oggetti totalmente vettoriale. Oltre a questo abbiamo creato una perfetta sinergia tra Crew e l'ambiente di sviluppo Codesys 3.5 consentendo una facile e intuitiva integrazione tra i due ambienti. Anche la gestione e il controllo dell'impianto attraverso le app Crew sono delle novità importanti che danno un reale segnale al mercato di rinnovamento di ESA Elettronica in termini di innovazione e di affidabilità di prodotto.

Stefano Capello, sales leader di Saia Burgess Controls Italia

Saia-Burgess Controls, opera da oltre 30 anni nel mondo dell'automazione, specializzata nel controllore basato su tecnologia PLC, pur non fornendo soluzioni applicative 'chiavi in mano' né software a livello Scada e/o gestionale, persegue una chiara idea e strategia sul tema della manutenzione del software, sia quello relativo alle proprie apparecchiature sia quello a esse correlato dei sistemi sopraordinati al PLC (supervisione, MES, gestionali...). Tale strategia parte dal considerare come prioritaria l'esigenza dell'utilizzatore/gestore della macchina e/o dell'impianto nell'arco della sua vita di esercizio, oltre alle necessità tipiche di chi progetta e sviluppa l'applicazione. Alla realizzazione di un'applicazione di automazione concorrono sempre diversi attori: al minimo, semplificando, si individua chi ha in carico la progettazione e la sua realizzazione, quando non siano già questi due soggetti diversi e chi invece si occuperà della gestione della macchina o dell'impianto nell'arco della sua vita produttiva. Anche qualora questi diversi soggetti fossero in completa sintonia tra loro e lavorassero in comune, coinvolti tutti fin dall'inizio, con la massima trasparenza e collaborazione, e ciò non succede praticamente mai, sarebbe comunque impossibile riuscire a realizzare un progetto di impianto che preveda l'ottimizzazione di tutti i dettagli già sulla carta, senza necessitare di un periodo di collaudo più o meno esteso durante il quale si attuino le molte modifiche e i molti affinamenti che tipicamente si riveleranno necessari. In Saia-Burgess Controls noi chiamiamo questo processo: il partire dal 'basic fit', cioè l'ottenimento della funzionalità di minima che assicura il funzionamento dell'impianto, per arrivare al 'good fit' che migliora le prestazioni e l'efficienza dell'impianto grazie a modifiche e correzioni effettuate in campo nelle prime fasi di collaudo e funzionamento; il 'perfect fit' si otterrà invece solo in virtù del continuo lavoro di affinamento e di adattamento che durante tutta la vita operativa dell'impianto si renderà opportuno o necessario. Concepire l'automazione in questo modo è ciò che noi chiamiamo 'lean automation': considerare cioè che bisogna riconoscere la difficoltà di prevedere tutto in sede di progettazione e che, conseguentemente, bisogna pensare preventivamente a come sia possibile successivamente modificare e adattare l'applicazione al mutare delle condizioni, nel modo più semplice ed efficiente.

Stefano Capello, Saia Burgess Controls Italia

Fa parte delle caratteristiche di prodotto 'industriale' di un PLC, quella di attendersi il suo funzionamento e la sua manutenibilità protratta nel lungo periodo: la disponibilità di ricambi e/o la riparabilità dell'hardware deve essere garantita per anni, anche dopo l'uscita di produzione dei dispositivi stessi; essere attenti a questi aspetti vuol anche dire basarsi su standard universalmente riconosciuti e stabili nel tempo ed evitare dove possibile l'adozione di soluzioni proprietarie quando per esempio si scelgano i protocolli di comunicazione da adottare per collegare i vari dispositivi in rete. Allo stesso modo, deve essere sempre garantita la possibilità di intervenire agevolmente sul software applicativo per eventuali modifiche che si possano rendere necessarie nell'arco della lunga vita operativa prevista dell'impianto/macchina. È auspicabile che anche il firmware dei dispositivi possa essere aggiornato nel tempo, potendo godere degli aggiornamenti funzionali messi a disposizione dal produttore, senza che ciò implichi necessariamente la sostituzione dell'hardware o comunque operazioni eccessivamente complesse e onerose. Inoltre, in applicazioni

con un'attesa di vita produttiva che spesso si misura in decenni, è limitativo, quando proprio non accettabile, che per la loro manutenzione e/o aggiornamento si debba necessariamente ricorrere a chi ha originariamente realizzato tali applicazioni, esponendosi quindi al rischio, non così poco probabile, che tale soggetto non sia più reperibile, operativo e/o disponibile. Questi aspetti diventano assolutamente rilevanti quando si configurino come delle potenziali criticità per il corretto funzionamento di impianti di valore considerevole, anche di diversi ordini di grandezza superiore allo stesso investimento hardware e software. Quale imprenditore accetterebbe questi rischi, potendone fare a meno? La manutenibilità dell'applicazione nel tempo dovrebbe quindi essere un elemento di base delle scelte progettuali dettate dal committente e la manutenzione del software, unitamente a quella dell'hardware, ne sono gli aspetti preponderanti. Strettamente correlata alla manutenibilità nel tempo del software e in genere dell'automazione dell'impianto o della macchina è anche la 'portabilità' del software applicativo su altre piattaforme e/o almeno su quelle omologhe di generazioni successive per consentire la tutela dell'investimento fatto dall'utilizzatore, anche nel tempo, per raggiungere il 'perfect fit' dell'impianto, quando divenisse inevitabile od opportuno l'aggiornamento parziale o totale dell'hardware.
Il punto di vista di Saia-Burgess Controls è chiaramente quello di privilegiare questi aspetti e le soluzioni sono nette: hardware basato su standard industriali PLC e software basato su standard di mercato stabili e duraturi nel tempo, non proprietari: tutto il software che non sia quello prettamente attinente al ciclo di regolazione e controllo del PLC (proprietario) è sviluppato su standard di mercato tipici del mondo IT: per esempio accesso alle risorse del PLC attraverso http e chiamate CGI-bin, senza la necessità di alcun driver, librerie o altro tool proprietario, HMI costruito su web-server accessibile da qualunque browser in rete, dati storici e trend forniti in formato .csv, compatibile Excel, un ftp-server a bordo del PLC accessibile dalla rete per caricare e scaricare file di qualunque formato. Per questo chiamiamo il nostro PLC 'Automation Server': un mondo proprietario dal lato automazione, che ne supporta gli standard tipici, quali l'ambiente di programmazione secondo gli standard IEC1131 basato su un sistema a 'codice interpretato' che permette la compatibilità e portabilità tra piattaforme hardware anche di diverse generazioni e, per esempio, i bus di campo come Profibus, Can, Lon, Modbus, Bacnet, e un'interfaccia integrata al mondo IT dall'altro lato, che permetta un accesso al sistema senza l'uso di alcun tool dedicato, garantendo così la massima apertura e compatibilità a qualunque sviluppo futuro dei software di gestione, supervisione e controllo, basati su standard IT sicuramente stabili nel tempo e garanzia di massima flessibilità e indipendenza e dei minori costi possibili di sviluppo e manutenzione, ora e in futuro.

Mauro Cerea, head of product management and technical support Human Machine Interface & Industrial PC di Siemens Industry

L'aspetto manutentivo dei siti di produzione è cambiato radicalmente nel corso degli anni, passando dal considerare unicamente la manutenzione a livello hardware (meccanico/elettrico) all'estenderla anche al software industriale, il tutto in un'ottica di quello che viene definito TCO, ovvero Total Cost of Ownership. Per TCO si intende una valutazione globale dei costi per un asset di produzione che tenga conto dei costi diretti e indiretti per tutto il tempo di fruizione. È chiaro che un'attenzione particolare a una manutenzione a 360° dell'asset consente di ridurre sensibilmente il TCO.
La complessità di un impianto è talvolta tale da rendere molto difficile la fase diagnostica e individuare quindi con precisione quali siano gli anelli deboli della catena sui quali è necessario intervenire. Downtime Monitor (DTM) e Process Monitor (PCM) sono la risposta di Siemens IA a questo problema, fornendo all'utente una serie di dati statistici e producendo quegli indicatori di performance (KPIs) quali OEE (Overall Equipment Effectiveness) necessari per valutare come e dove intervenire. In altre parole, questi strumenti aiutano il manutentore a trovare le risposte ad alcune domande le cui risposte si celano talvolta dietro ad aspetti che si sono erroneamente sottovalutati.

Mauro Cerea, Siemens Industry

Come si pongono le performance attuali in relazione alla nostra aspettativa? Come si stanno effettivamente utilizzando le risorse a disposizione? Ci sono tempi morti dati dall'inefficienza del sistema? Tutte le risorse di sistema, sia hardware sia software, sono ottimizzate per il prodotto finito realizzato? Perché due linee di produzione apparentemente simili danno un prodotto finito che differisce dal punto di vista qualitativo?
Il concetto generale è quello di non cambiare/aggiornare un sistema che funziona a meno che non ci sia un buon motivo per farlo. Solo un partner d'automazione affidabile può fornire gli strumenti e i servizi necessari per assolvere al meglio questo difficile compito, proponendo la soluzione più idonea, caso per caso.
L'offerta di Siemens IA parte dalla sottoscrizione di contratti di aggiornamento software mirati alle tipologie di software industriale utilizzato (sia esso Scada, PLC o MES) denominati SUS - Software Update Service - al più completo contratto di assistenza.
Nel primo caso l'utente, avendo già effettuato l'analisi del

ACCESSO REMOTO VIA INTERNET FACILE SICURO ECONOMICO

- RACCOLTA DATI
- DIAGNOSI PREDITTIVA
- CONTROLLO KPI, OEE
- TELEASSISTENZA DA REMOTO
- Con eWON + TALK2M la connettività Internet è facile:
  configurazione e gestione della VPN con tutti i mezzi di comunicazione (rete mobile, rete adsl, rete LAN, rete telefonica), senza essere esperti IT e senza dover modificare le configurazioni di rete.

Distributore esclusivo per l'Italia:

Data Management, SCADA, HMI & Industrial Communication

EFA AUTOMAZIONE S.p.A.
via S Aleramo 2
20063 Cernusco S/N MI Italy
T +39 02.92113180 r.a.
F +39 02.92113164
info@efa.it

WWW.EWON.IT

WWW.EFA.IT

TCO, è libero di valutare se e come effettuare l'aggiornamento una volta identificati i benefici che ne potrebbe trarre e avvalendosi di supporto tecnico specialistico telefonico, on-site oppure via assistenza remota web based. Nel secondo caso si tratta di un concetto di manutenzione software molto più ampio che ha inizio con uno o più sopralluoghi presso l'impianto e che consiste in una mappatura dei sistemi d'automazione installati volta a evidenziare le potenzialità produttive degli impianti e a focalizzare tanto gli aspetti competitivi quanto quelli obsoleti; in questo modo si genera un report per unità produttiva che descrive la situazione dei prodotti di automazione installati, la criticità dovuta all'eventuale obsolescenza dei prodotti in relazione all'utilizzo dell'impianto, la reperibilità temporale degli eventuali ricambi. Il report mette in evidenza le priorità di produzione (in base alle ore di utilizzo delle linee considerate) e le aree di possibile intervento per ottimizzare l'automazione.
La valutazione compresa nel censimento non si limita soltanto all'hardware incluso nei quadri elettrici, ma anche a tutte le licenze software, ai PC presenti nell'unità produttiva, all'analisi delle eventuali aree critiche e all'adeguamento alle direttive per la sicurezza, oltre alla valutazione energetica dei consumi degli impianti. Il report prodotto permette all'utente di avere a disposizione uno strumento che gli consente di valutare quando e dove investire, adottando eventuali azioni di ammodernamento o migrazioni software da pianificare gradualmente negli anni successivi e valutando come i benefici dati dall'apporto di nuove tecnologie nelle nuove release del software di automazione industriale possano contribuire a ridurre il TCO.
La divisione Industry Automation di Siemens è persuasa che un processo di migrazione graduale non debba implicare deficit produttivi o fermi impianto: che si tratti di un semplice ampliamento del sistema o di una migrazione del sistema completo, fornisce soluzioni su misura che mantengono il livello produttivo, riducono i rischi tecnici e mantengono i costi più bassi possibile durante l'intero processo di migrazione.

Alberto Griffini, OEM account manager di GE Intelligent Platforms

Le criticità riguardanti la manutenzione del software sono oggi ampiamente riconosciute anche nel mondo dell'automazione industriale sebbene in passato sottovalutate rispetto alle pari necessità riguardanti l'hardware. In realtà sia che si tratti di software di controllo che di supervisione o di MES, la rapida evoluzione dei sistemi operativi, delle funzionalità e delle comunicazioni, e di conseguenza la necessità di aggiornare il software di base o il progetto applicativo, impone all'utilizzatore di considerare nel costo totale di gestione del software anche l'aspetto della manutenzione. Per questa ragione GE Intelligent Platforms, che opera nel mercato globale del software industriale, offre da anni servizi e prodotti rispondenti a queste esigenze: tracciabilità delle versioni e aggiornamenti online, software creati per mantenere in archivi 'sicuri' copia dei programmi applicativi con tutte le informazioni riguardanti modifiche e accessi. Il programma GlobalCare, disponibile per tutte le licenze software GE, consente al cliente di ottenere oltre al supporto tecnico anche la notifica e possibilità di richiedere gli aggiornamenti di versione che periodicamente vengono rilasciate per aggiungere nuove funzioni e strumenti operativi.

Alberto Griffini, GE Intelligent Platforms

In prospettiva è facilmente immaginabile che anche il mondo del software industriale tenda verso modalità già affermate nel campo del consumer (ad esempio musica e video-game) cioè la connettività on-line permanente e la collaborazione interattiva tra sviluppatori. Questa rivoluzione che rientra nell'ambito dell'Industrial Internet è basata su piattaforme software cloud-based e offre il grande vantaggio dal punto di vista della manutenzione del software, di rendere il compito trasparente al cliente in quanto il server si occuperà di tutto quanto riguarda aggiornamenti ed evoluzione del sistema. L'accesso di uno o più sviluppatori, anche non fisicamente vicini, potrà avvenire con un semplice browser Internet su PC o dispositivo compatibile (tablet, smart-phone).
I sistemi realizzati grazie a questa nuova architettura chiamata 'High Perfomance Automation for a Connected World' non avranno quindi necessità di manutenzione del software dal momento che sarà consentito creare, simulare, archiviare e modificare programmi applicativi software interamente su piattaforma cloud che verrà mantenuta in modo automatico sul server GE e facilmente raggiungibile da ogni utilizzatore, e da ogni controllore installato nel mondo, tramite Internet.

Massimo Daniele, marketing manager plant solutions - PLC Scada & Network di Schneider Electric

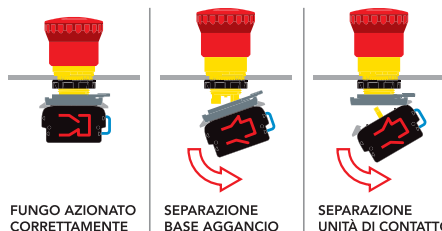
La manutenzione del software di controllo industriale consente un aumento dell'efficienza grazie alla riduzione del downtime, di implementare più rapidamente i cambiamenti di processi e tutelare la sicurezza dell'infrastruttura. Per la manutenzione dei software di base (sistema operativo, ambiente Scada e servizi database) è indispensabile da parte dell'installatore un'attività di vigilanza tecnologica che controlli la disponibilità di nuove release e patch ai sistemi installati presso il cliente; le variazioni del mercato (ad esempio roadmap dei principali prodotti); l'emergenza di

More Protection

*Pizzato Elettrica presenta l'unità di contatto automonitorata della linea EROUND, **la prima con gli ingombri di un normale contatto**. Questa unità di contatto è particolarmente indicata per i pulsanti di emergenza e per i dispositivi in cui risulta utile il rilevamento di malfunzionamenti causati da aggancio o bloccaggio non corretti.*

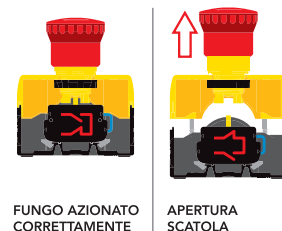
L'unità di contatto automonitorata rileva automaticamente con l'apertura del circuito elettrico i casi di distacco dell'unità di contatto dalla rispettiva base di aggancio o della base di aggancio dal dispositivo di azionamento. È disponibile sia nelle versioni a pannello, sia nelle versioni a fondo scatola.

VERSIONE A PANNELLO

FUNGO AZIONATO CORRETTAMENTE | SEPARAZIONE BASE AGGANCIO | SEPARAZIONE UNITÀ DI CONTATTO

VERSIONE A FONDO SCATOLA

FUNGO AZIONATO CORRETTAMENTE | APERTURA SCATOLA

www.pizzato.com

PIÙ SICURO: PIZZATO ELETTRICA

nuove tecnologie a valore aggiunto per il cliente (ad esempio standard SOA). La manutenzione del software specifico all'impianto poi (programma Scada, PLC e MES) pone altre sfide: variazioni al livello di processo di fabbricazione o di processi di gestione: si tratta in questo caso di release funzionali degli applicativi; troubleshooting & bugfixing; l'emissione periodica di service release; porting di programmi verso nuove tecnologie come un cambio di sistema gestionale in azienda che provoca un aggiornamento dei protocolli di comunicazione verso il campo. I contratti di manutenzione estendono la tradizionale garanzia data ai prodotti installati con servizi aggiuntivi come auditing & inventory per il rilievo dell'esistente partendo dal campo (I/O, protocolli...) fino al server (versioni installate); progetti di migrazione tecnologica ('maintenance, modernisation'), servizi di valutazione economica e tecnica approfondita delle opportunità di ammodernamento software; installazione di aggiornamenti e ricambi precaricati con il software (emergency stock); assistenza, declinata in phone support, supporto per i problemi operativi e tecnici sui prodotti e programmi installati; software/web con il quale, previa autorizzazione elettronica dal cliente, è possibile intervenire da remoto sui sistemi installati in tutta sicurezza; on-site support per un intervento tecnico diretto. La migrazione alla nuova piattaforma Vijeo Citect consente di salvaguardare l'investimento dei programmi applicativi sviluppati in ambiente MonitorPro, cogliendo le opportunità dei nuovi servizi e dell'integrazione con i sistemi di automazione e i sistemi informativi per la gestione dei dati di fabbrica. La proposta di migrazione si appoggia su 4 pilastri: migrazione progressiva, secondo un programma d'investimento sostenibile, con garanzia di manutenzione della piattaforma MonitorPro fino al completamento del programma di ammodernamento; conversione assistita da strumenti software per la valutazione automatica delle complessità dell'applicativo e la conversione delle parti di programma non personalizzate; piattaforma di test completa per le applicazioni più complesse, anche per i sistemi operativi più obsoleti; integrazione dei programmi di gestione e collegamento al gestionale per la realizzazione di un moderno sistema integrato con standard SOA.

Massimo Daniele, Schneider Electric

Marco Siscovich, director, Emea customer support-software, Invensys Operations Management

Quando si parla di auto, di un'abitazione o di un macchinario industriale, il concetto di manutenzione è piuttosto semplice: la manutenzione e gli interventi di riparazione vengono eseguiti preventivamente per evitare di rimanere in panne lungo il tragitto, per evitare crolli o cedimenti dell'edificio, per evitare che un macchinario si fermi nel bel mezzo del processo produttivo. Quando si parla di software per l'automazione industriale (ad esempio software HMI di supervisione) il concetto non sempre è altrettanto scontato e condiviso. Eppure, oggi, il software costituisce il cuore della produzione industriale: rappresenta, quindi, un fattore critico per garantire la continuità e l'efficienza produttiva di un impianto.

Nonostante il software costituisca un asset meno visibile di altri, gli interventi di supporto e manutenzione dei componenti software sono altrettanto rilevanti e vanno, solo per fare alcuni esempi, dagli aggiornamento della versione installata, alla risoluzione di eventuali problematiche tecniche, all'installazione di patch e hot fix. Ma perché è così importante mantenere un software sempre aggiornato? Ad esempio, service pack e patch vengono installati per correggere eventuali difetti del software identificati durante le fasi di revisione. Tale attività viene normalmente applicata solo ai software che si trovano nella fase corrente del ciclo di vita, cioè nella versione aggiornata del prodotto. La stessa cosa vale per gli upgrade, ossia nuove funzionalità e migliorie cui si ha accesso adottando la versione più recente del software utilizzato. Ancora più importante: mantenere aggiornato il software permette di gestire l'obsolescenza dei sistemi operativi e le tecnologie di base utilizzate, rimanendo al passo con le ultime versioni, con tutte le nuove possibilità offerte da Microsoft sia dal punto funzionale sia della sicurezza.

Marco Siscovich, Invensys Operations Management

Se quindi ipotizziamo, come spesso accade, di utilizzare una versione software ormai superata da nuove release, su una piattaforma hardware ormai fuori garanzia su cui è installato un sistema operativo obsoleto, un intervento programmato di manutenzione, attraverso un upgrade del software, diventa la scelta migliore: anziché affrontare la scelta obbligata di sostituire completamente il sistema, è sicuramente preferibile procedere preventivamente a un semplice e meno costoso upgrade, proteggendo e valorizzando gli investimenti fatti fino a quel momento.

Con l'obiettivo di mantenere livelli costanti di efficienza, salvaguardare gli investimenti dei clienti e assicurare l'utilizzo ottimale degli asset produttivi, Invensys offre un programma completo di servizi a supporto delle proprie soluzioni software Wonderware, Simsci e Avantis. Il programma si chiama Customer First e il nome stesso ne espli-

cita il focus: l'approccio del supporto tecnico di Invensys è incentrato sui bisogni specifici del cliente e si riassume in un supporto tecnico reattivo e di alto livello attraverso la definizione di procedure di eccellenza operativa e la prossimità al cliente e ai partner.
Per questo le aziende che acquistano i prodotti software di Invensys possono contare in Europa su oltre 180 specialisti (di cui 60 sono dipendenti Invensys) distribuiti su tre diversi livelli: supporto locale (20 centri in Emea), supporto regionale (4 in Emea) e premium support per tutte le aziende che operano su scala globale oppure vogliano avere un supporto tecnico completamente dedicato. Abbiamo adottato gli stessi strumenti e gli stessi processi in ogni angolo del pianeta, fornendo supporto in 16 lingue diverse e attraverso call center di supporto remoto per tutti i nostri brand software. I nostri clienti hanno la consapevolezza che il supporto non è un male necessario, ma una grande opportunità per ottenere progetti di successo e sistemi di produzione affidabili e questo grazie all'elevato valore aggiunto dei servizi forniti attraverso un team costituito da esperti rigorosamente certificati. L'eccellenza dei servizi di customer support è riconosciuta a livello globale ed è confermata, oltre che dai nostri clienti, dalla prestigiosa certificazione Service Capability and Performance (SCP) che continuiamo a ottenere da svariati anni.

Vittorio Agostinelli, product manager Factory Automation di Panasonic Electric Works Italia

Diversi sono i punti di vista relativi alla manutenzione del software poiché diverse sono le prospettive dei diversi attori che interagiscono con questa importante funzione. Panasonic Electric Works Italia grazie alla varietà di prodotti gestiti propone diverse tipologie di software da quello di programmazione a quello di parametrizzazione, dal software di comunicazione e di interfaccia operatore fino a quello di vera e propria supervisione.
In un settore tecnologico in continua evoluzione, quale quello dell'automazione, gli aggiornamenti software sono una necessità che Panasonic ha compreso e per questo si è posta l'obiettivo di mettere a disposizione dei clienti le ultime release rilasciate dei singoli software con la massima tempestività e semplicità di reperimento. Per l'utilizzatore (indipendentemente si tratti di cliente finale, costruttore di macchine o system integrator) l'aggiornamento è comunque una prassi consigliata affinché possa da una parte usufruire delle ultime funzionalità messe a disposizione e dall'altra trovare un rimedio preventivo ai minimizzabili ma non eliminabili bachi.
Nella politica di aggiornamento del software è necessaria una distinzione tra il service pack e la vera e propria nuova versione. I cosiddetti 'patch' sono disponibili dal sito Panasonic; l'utente effettuando il download dell'ultima versione ed eseguendone l'installazione aggiorna automaticamente la vecchia versione (regolarmente licenziata) alla nuova versione, il tutto in maniera del tutto gratuita. Diverso è invece il caso in cui le nuove funzionalità introdotte, che tipicamente corrispondono a nuove tecnologie hardware e/o software, necessitano la creazione di vera e propria nuova versione. In questo caso la politica di aggiornamento dipende molto dal tipo di software, comunque in generale l'offerta di condizioni commerciali speciali per stimolare l'utente all'aggiornamento, vengono accompagnate da momenti di formazione (anche a diversi livelli di approfondimento) che trasformano un momento di puro aggiornamento del software in un'opportunità per l'utente di una proficua interazione con il proprio partner di automazione all'insegna di un 'riallineamento' allo stato dell'arte (hardware e software) della sua competenza.

Vittorio Agostinelli, Panasonic Electric Works Italia

È con questo spirito di servizio che Panasonic costantemente informa e mette a conoscenza delle nuove release disponibili i propri clienti; inoltre, fatto tutt'altro che secondario, il contatto diretto che si crea in questo rapporto continuo crea un feedback utile all'azienda fornitrice per meglio comprendere le esigenze concrete dei clienti e dunque per orientare e posizionare correttamente la proposta hardware e software nel mercato.
Un caso di particolare rilevanza è rappresentato dal system integrator; che la sua interazione sia con un costruttore di macchine o un utente finale, comunque il valore del suo servizio si esprime anche con il costante aggiornamento della tecnologia (frutto del suo know-how) che ha saputo far installare presso il suo cliente. Risulta dunque fondamentale per mantenere la 'sua' automazione allineata ai trend tecnologici in atto e, soprattutto, per garantire che l'investimento fatto dal suo cliente possa avere il più lungo orizzonte possibile (e dunque redditività), che il suo partner di automazione metta a disposizione tutte le informazioni necessarie in tempo reale e, non ultima, tutta la competenza ed esperienza di produttore per consigliare sulle diverse opzioni di aggiornamento, affinché siano sempre il punto di inizio di un aumento di produttività ed efficienza della macchina o impianto.

www.esahmi.com
www.ge-ip.com
http://iom.invensys.com
www.saia-pcd.com
www.schneider-electric.it
www.siemens .it
www.panasonic-electric-works.it

Ottimizzare la produzione grazie al MES

L'azienda che si occupa della lavorazione dell'acciaio elettrico ottiene benefici in termini di costi, tempi, qualità, visibilità, schedulazione e logistica

Patrizio Emilia

Tecnologie innovative e prodotti su commessa di grande qualità sono tuttora le linee guida della produzione di Legnano Teknoelectric Company

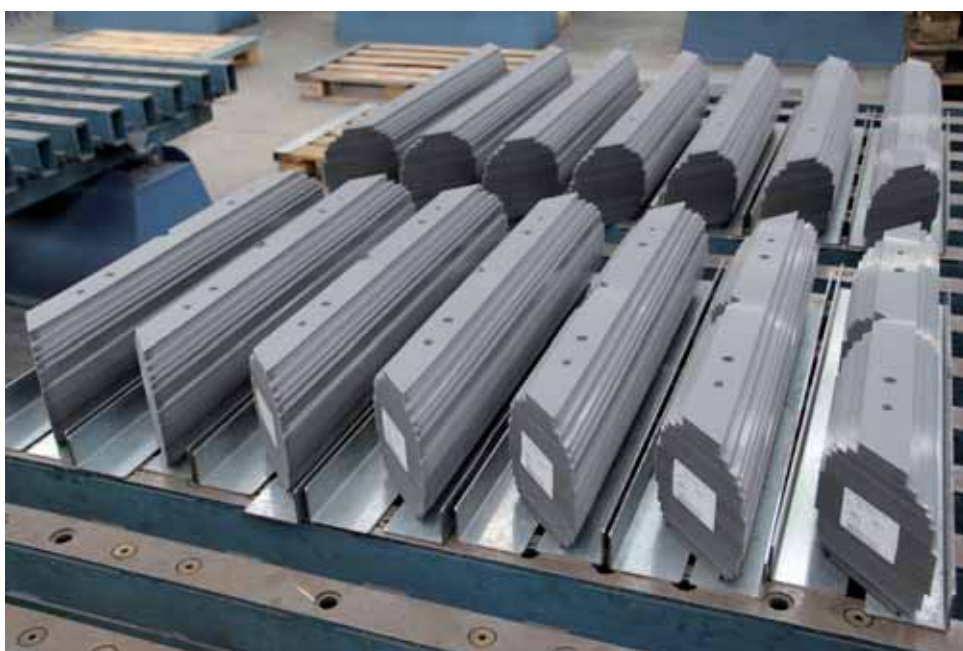
Da trent'anni Legnano Teknoelectric Company detiene una leadership internazionale nella lavorazione dell'acciaio elettrico e della produzione di nuclei magnetici per trasformatori. La famiglia Bertelli che la guida, giunta oggi alla seconda generazione, ha sempre creduto nell'importanza di investire nelle tecnologie, nelle persone e nella qualità del prodotto finito e di orientare la produzione verso una personalizzazione spinta e una costante 'cura del dettaglio'.
Forte della precedente esperienza maturata dalla famiglia Bertelli nella produzione e nella progettazione di trasformatori elettrici, dal 1992 Legnano Teknoelectric Company produce lamelle e nuclei magnetici per trasformatori elettrici a 45 e 90 gradi e, dall'headquarter di San Giorgio su Legnano, serve il mercato internazionale, attraverso i propri agenti dislocati in Brasile, Bulgaria, Canada, Germania, Romania, Singapore, Cina e Taiwan, Corea.
Attualmente l'azienda conta un fatturato di oltre 200 milioni di dollari tra i siti Italia e Dubai con un organico di 300 dipendenti. Lavora oltre 70 mila tonnellate di acciaio all'anno e produce 25 mila nuclei all'anno. Le dimensioni dei coil di materia prima movimentate e lavorate variano da 4 a 6 km, con spessori compresi tra 0,23 e 0,35 mm. Sono quattro gli stabilimenti produttivi gestiti da Legnano Teknoelectric Company nell'area di Legnano e occupano una superficie complessiva di 60 mila m^2. Nei quattro siti sono gestite 6 linee per il taglio longitudinale, 24 macchine per il taglio trasversale, 4 linee di packaging per i prodotti semifiniti, 100 banchi per l'assemblaggio manuale dei nuclei, 100 sistemi di controllo qualità, mentre lo stabilimento di Dubai si sviluppa su una supeficie totale di circa 27.000 m^2 con una linea di taglio longitudinale, 6 impianti di taglio trasversale, circa 30 tavoli di assemblaggio manuale dei nuclei e 20 sistemi di controllo qualità.
Risorse umane, tecnologie innovative e prodotti su commessa di grande qualità sono tuttora le linee guida della produzione di Legnano Teknoelectric Company, anche se in un mercato profondamente mutato rispetto agli anni della sua fondazione. "In un contesto globale in cui i costi delle

materie prime erodono i margini e i competitor praticano aggressive politiche di prezzo" dice Gianluigi Bertelli, uno dei figli del fondatore Michele Bertelli, oggi a capo di Legnano Teknoelectric Company insieme ai fratelli Aurelio e Daniele, "I nostri clienti continuano a premiarci a livello internazionale per la qualità della nostra produzione. Occorre declinare questi principi alle nuove esigenze di ottimizzazione di costi e tempi di consegna e di una progressiva apertura ai mercati extra-europei". Negli ultimi cinque anni Legnano Teknoelectric Company ha investito non solo nel rinnovo dei macchinari e dell'automazione delle linee di taglio e assemblaggio nei suoi quattro stabilimenti nella zona di Legnano, ma anche nell'adozione spinta di tecnologie informatiche per la digitalizzazione di tutte le attività aziendali, dall'ufficio tecnico al finance e ai reparti di produzione.

Essere veloci non basta più

Nel corso degli anni, gli investimenti in ricerca e sviluppo, materiali e tecnologie innovative hanno portato Legnano Teknoelectric Company a un livello di eccellenza nell'automazione degli impianti produttivi con benefici in termini di qualità dei prodotti lavorati e riduzione dei tempi di produzione. Nel mercato attuale, però, concentrarsi su velocità e qualità è necessario, ma non più sufficiente. "Le operazioni di taglio e di assemblaggio sono ormai molto rapide. Occorre lavorare sull'ottimizzazione dei tempi morti e a un'ulteriore riduzione degli sfridi, voci di costo significative per chi come noi lavora l'acciaio" spiega Bertelli.
A questo si aggiungono altre due priorità per chi svolge un'attività come quella di Legnano Teknoelectric Company: il controllo qualità dell'acciaio in ingresso e la riduzione dei tempi di consegna. "Dobbiamo verificare attentamente perdite, permeabilità e spessori direttamente sulle linee di taglio per un ulteriore controllo dell'acciaio utilizzato e, in base a queste verifiche, destinare ogni materiale al più idoneo utilizzo" continua Bertelli. "Infine, abbiamo la necessità di presidiare con siti produttivi diretti anche altre aree del globo: essere veloci sulle linee non basta più se poi la commessa viene rallentata da tre o quattro settimane di trasporto dei nuclei via nave. Per questa ragione nel gennaio 2012 abbiamo inaugurato uno stabilimento produttivo nella Jebel Ali Free Zone di Dubai, connesso 24/7 con gli stabilimenti e l'headquarter di Legnano".

Due priorità in questo campo sono il controllo qualità dell'acciaio in ingresso e la riduzione dei tempi di consegna

Per Legnano Teknoelectric Company il passaggio successivo è stata l'introduzione di uno strumento che supportasse la visibilità complessiva sulla schedulazione della produzione in modo continuo, la raccolta dati automatizzata e la reportistica generata automaticamente e in realtime. Legnano Teknoelectric Company ha trovato questo strumento nel MES (Manufacturing Execution System) FactoryTalk Production Centre di Rockwell Automation. "Nei nostri stabilimenti sono in funzione impianti e macchine multi-brand. Ci mancava un'effettiva integrazione di tutte le piattaforme di controllo che sono a bordo delle linee. Inoltre, con l'apertura del sito di Dubai, dobbiamo gestire la schedulazione della produzione tenendo conto dei fusi orari e garantendo una condivisione totale delle risorse".
"Oltre al prodotto, ha giocato un ruolo fondamentale nella nostra scelta la capacità da parte del team Global Solutions di Rockwell Automation di comprendere i nostri bisogni uniti alla loro metodologia di esecu-

Le operazioni di taglio e di assemblaggio sono molto rapide

Una delle necessità primarie di Legnano Teknoelectric Company è standardizzare flussi e i mezzi di comunicazione e adottare software che ottimizzino calcoli, valutazioni e procedure

zione dei progetti. In questi anni è capitato a volte che alcuni fornitori, fin dai primi contatti, sottovalutassero la complessità della nostra produzione e presentassero soluzioni non adeguate alle nostre necessità. Ma ciò non è capitato con Rockwell Automation: Valerio Frediani, project leader, e tutto il team della sede di Milano hanno compreso in pieno la nostra esigenza e, in stretta collaborazione con Alessandro Morelli, MES Project leader di Legnano Teknoelectric Company, hanno elaborato la soluzione più adatta permettendoci di intravedere da subito le potenzialità e l'eccellenza della soluzione che ci stavano proponendo".

Monitorare il flusso produttivo con il MES

L'implementazione del MES FactoryTalk Production Centre in Legnano Teknoelectric Company rientra in un progetto di investimenti in tecnologie informatiche molto vasto. Negli ultimi cinque anni Legnano Teknoelectric Company ha introdotto un CAD 3D (SolidEdge), una soluzione per il PLM (Teamcenter), un ERP (Microsoft Navision), un prodotto di Business Intelligence (IBM - Cognos) e una soluzione di archiviazione documentale (IBM - FileNet) e ha fatto in modo che tutti i software fossero perfettamente integrati e comunicassero direttamente grazie alle tecnologie wireless che collegano tutti gli stabilimenti.

"Nella scelta del MES, i requisiti fondamentali per noi sono stati l'integrazione con i sistemi esistenti, la visibilità sui processi produttivi, l'allocazione precisa dei costi, la possibilità di includere il controllo della qualità dei materiali e la gestione dei processi logistici" illustra Bertelli. FactoryTalk Production Centre comunica tramite web service con l'ERP Navision e contemporaneamente dialoga con le linee di produzione di tutti gli stabilimenti, acquisendo direttamente dai PLC in campo, di diversi fornitori, tutte le informazioni necessarie alla corretta gestione e tracciabilità di ogni singola commessa. Con l'introduzione di questa soluzione Legnano Teknoelectric Company ha definitivamente abbandonato i tradizionali fogli Excel, con annessi calcoli e stime a campione per la schedulazione degli ordini e della produzione, che richiedevano molto lavoro manuale. Il MES permette infatti la tracciabilità completa delle procedure, degli scarti e degli sfridi, e supporta la schedulazione automatica della produzione, garantendo inoltre la visibilità delle informazioni nel formato più adeguato a tutti i responsabili aziendali, dalla produzione agli acquisti, alle vendite, al finance, al top management. Integrando il MES di Rockwell Automation con il software ERP, Legnano Teknoelectric Company è nella condizione di ottenere, anche in fase preliminare, una migliore quantificazione dei costi effettivi legati al consumo di materiali, alla resa e alla produttività di un impianto per ogni singola commessa. Con FactoryTalk Production Centre il team di Legnano Teknoelectric Company è entrato completamente nell'era della contabilità analitica. "Dobbiamo sapere quanto costa un pezzo, un nucleo, una lamella, ancora prima di andare in produzione; abbiamo bisogno di costificare ogni procedura" commenta Bertelli.

A questo proposito, con FactoryTalk Production Centre si è ottenuta una piena visibilità su ogni singola lavorazione o ai chili di acciaio lavorato. "Avere sotto controllo la situazione effettiva delle giacenze per ogni unità produttiva consente di ottimizzare al meglio le giacenze di ogni singola materia prima. In questo caso il MES sta facendo emergere dei costi sommersi, che si tramutano quindi in utili mancati" aggiunge Bertelli. Per quanto riguarda la logistica, il MES permette una tracciabilità automatica dei materiali semifiniti in giacenza nei magazzini dei semilavorati. In questo modo, è possibile ottimizzare la gestione del magazzino a terra di Legnano Teknoelectric Company, con una visibilità completa sui carichi e gli scarichi.

Se conosci, ottimizzi

La maggiore visibilità sui processi di produzione e la tracciabilità in realtime dell'efficienza produttiva di ogni linea ot-

tenute grazie al MES sono elementi essenziali in un'azienda come Legnano Teknoelectric Company che lavora un materiale nobile, valuta tutto in peso, movimenta circa 20 mila nuclei all'anno e gestisce linee di produzione dislocate in diverse aree geografiche. "Con FactoryTalk Production Centre il reparto Finance ha ottenuto una conoscenza dei processi produttivi molto più dettagliata e vicina al tempo reale" dice Bertelli. "Il vantaggio di avere un software MES è la possibilità di ottenere informazioni precise sulla produzione, in realtime, da ogni singolo impianto, che ci supportano nel prendere decisioni strategiche per il futuro". In Legnano Teknoelectric Company il MES ha permesso di ridurre i rework e di migliorare ulteriormente la qualità dei prodotti finiti, grazie al rafforzamento di un sistema più orientato ai controlli qualità. Il MES sta anche portando a una pianificazione migliorata della produzione e a una gestione più efficiente dei materiali semifiniti a magazzino.
"Il MES ci ha resi più consapevoli dei nostri processi produttivi, ci ha permesso di quantificare tempi morti e costi sommersi. Il software ha portato in azienda l'oggettività del dato raccolto automaticamente, in realtime, e ci ha permesso di tradurre i nostri processi in numeri sempre aggiornati" commenta Bertelli. "E i numeri oggi sono fondamentali per una politica aziendale di successo". Anche in passato dati e numeri si raccoglievano in Legnano Teknoelectric Company, ma, dice Bertelli, "Erano raccolti a campione, in modo empirico, tramite carta o Excel, non permettevano un'analisi puntuale sul 100% della produzione e, soprattutto, estesa a impianti dislocati in altre aree del globo, come quello di Dubai oggetto della prossima estensione del progetto MES".
"A tale proposito" continua Bertelli, "un'altra ragione per la quale la nostra scelta ha premiato Rockwell Automation sta nella capacità di esecuzione globale dei loro progetti che ci permette di sviluppare la soluzione qui a Legnano e poi metterla rapidamente in servizio in qualsiasi nuova sede produttiva decidessimo di realizzare". Grazie alla possibilità di integrazione tra il MES FactoryTalk Production Centre e gli altri software in azienda, Legnano Teknoelectric Company ha potuto anche ridurre il numero di applicazioni software verticali presenti, in un percorso tuttora in atto di ottimizzazione e standardizzazione delle piattaforme IT. "Una delle necessità primarie di Legnano Teknoelectric Company è standardizzare flussi e i mezzi di comunicazione e adottare software che ottimizzino calcoli, valutazioni e procedure", conclude Bertelli. "IT ed elettronica devono semplificare la quotidianità, non complicarla. Il team Global Solutions di Rockwell Automation ha colto in pieno questa necessità".

www.rockwellautomation.it
www.ltc.it

Assemblare in totale sicurezza

La componentistica SMC è stata utilizzata nell'ultimo impianto realizzato da Cosvic: una macchina dedicata al settore automotive composta da tre linee interconnesse e 23 stazioni per l'assemblaggio di motori brushless

Cosvic nasce nel 1995 grazie all'iniziativa di Fabrizio Colombo, Stefano Maran e Gianluigi Viscardi. Colombo, piemontese di nascita, cresce professionalmente in aziende del settore dove conosce Maran e con questi decide di intraprendere una nuova avventura imprenditoriale. L'importanza del progetto è riconosciuta immediatamente da Gianluigi Viscardi, titolare di una realtà già allora rinomata nel mondo dell'automazione: Cosberg. Da questa collaborazione prende vita Cosvic. Sfruttare la risonanza del nome Cosberg per standardizzare il prodotto e settorializzarlo nel nord est italiano: questo è l'obiettivo della neonata azienda che nella seconda metà degli anni 90 porta Cosvic a specializzarsi nell'assemblaggio dei motori. "Siamo una piccola realtà, compresi i soci contiamo 14 unità, ma già dalla nostra nascita ci siamo distinti per essere efficienti e competitivi: progettazione meccanica ed elettrica, sviluppo software e montaggio delle macchine che creiamo sono realizzati internamente" spiega Colombo "diamo una grande importanza alla ricerca di soluzioni software e di reti di connessione e dedichiamo a questo studio il 10% del margine d'utilità del nostro fatturato. Per noi l'aggiornamento continuo è una necessità che ci porta, tra le

L'ultimo impianto realizzato da Cosvic è completamente automatico, in grado di assemblare 200 motori l'ora e predisposto per arrivare a produrne 400 l'ora

altre cose, ad evitare errori nella realizzazione degli impianti". Punto di forza di Cosvic è inoltre la precisione con la quale riesce a proporre al cliente esattamente la macchina di cui ha bisogno: il grande lavoro fatto a monte della commessa permette di focalizzare gli obiettivi e di progettare impianti completamente customizzati, i colloqui diretti col cliente sono di primaria importanza. "I nostri clienti riconoscono e apprezzano anche flessibilità e prontezza che Cosvic dimostra nel modificare in corsa i progetti se non la stessa macchina in fase di montaggio, abbiamo un totale controllo degli imprevisti e forniamo risposte rapide e soluzioni vincenti" continua Colombo. "In conclusione, se volessi riassumere alcuni concetti fondamentali sui quali si basano le nostre realizzazioni, indicherei: il basso consumo energetico da esse richiesto, la riconfigurabilità, l'ergonomicità, che implica anche il facile accesso all'impianto, la facilità e la rapidità di installazione e la semplicità di utilizzo per permetterne l'accesso a qualsiasi operatore".

Sugli impianti Cosvic viene utilizzata componentistica SMC, tra cui valvole, ionizzatori e il sistema automatico di rilevazione perdite Alds

Sicurezza, innanzi tutto

Cosvic si distingue inoltre per la cura dei particolari per ciò che concerne la sicurezza "nel nostro settore non esiste una normativa univoca in materia di sicurezza dell'impianto" precisa Colombo "la gestione è quindi molto complicata. Cosvic è molto attenta in merito, le nostre realizzazioni vantano una totale conformità alla sicurezza e, in alcuni casi, sono utilizzate come riferimento per il settore".
Quali sono i settori di business? "Siamo specializzati nella produzione di impianti per l'assemblaggio di componenti elettromeccanici di piccole e medie dimensioni. I nostri settori di riferimento sono tra gli altri l'automotive e il bianco, per quest'ultimo abbiamo realizzato due commesse molto importanti in Germania e Messico.
Se negli anni 90 guardavamo all'Italia come regione d'interesse, oggi è l'estero il nostro principale riferimento: Europa e Americhe in primis. Siamo riusciti in questo salto di qualità grazie alla collaborazione tra aziende, alla sinergia che diverse realtà possono creare per lo sviluppo del proprio business, crediamo molto nell'aggregazione e certamente è uno dei fattori che ci ha portato a superare questi ultimi anni di crisi con successo". Un successo che trova riscontro nelle sfide vinte da Cosvic e che si traduce in un fatturato annuo pari a 2,3 milioni di euro.

Scegliere componenti SMC

La collaborazione con SMC è di lunga data "ricordo che la prima volta che vidi un componente SMC era il 1988" ricorda Colombo "rimasi colpito dalle potenzialità di quel prodotto che rispetto all'automazione allora in uso era già un passo avanti, quindi non ebbi dubbi anni dopo a contattarli per Cosvic. Da quel giorno si sono succeduti molti incontri e tutt'oggi SMC è uno dei nostri partner di fiducia in merito ad esempio a valvole, ionizzatori e anche al sistema automatico di rilevazione perdite Alds. La nostra fornitura è continua e negli anni è cresciuta non tanto in volumi quanto tecnologicamente: SMC ha sempre soddisfatto le nostre esigenze, il rapporto coi tecnici è ottimo come anche i tempi di consegna". Importante l'apporto di componentistica SMC nell'ultimo impianto Cosvic: una macchina dedicata al settore automotive di ben 24 metri di lunghezza per 8,5 di larghezza. Tre linee interconnesse e 23 stazioni danno vita a questa linea di assemblaggio per motore brushless. "Si tratta di un impianto completamente automatico in grado di assemblare 200 motori l'ora e predisposto per arrivare a produrne 400 l'ora. Ogni motore prodotto è marchiato al laser il che ne permette la completa tracciabilità. La flessibilità di questo impianto si trova anche nella sua capacità di realizzare motori di diverse dimensioni, può inoltre variare il lotto di produzione senza interrompere il lavoro, tramite un lettore di codici a barre, e senza svuotamento macchina per cambiare componenti".

Verso una maggiore standardizzazione

I mainfold di SMC con fieldbus Devicenet sono stati utilizzati in ogni stazione e ognuno è predisposto per eventuali ampliamenti.
"Nel nostro intento di standardizzare determinate soluzioni, nell'ottica di realizzare macchine veloci ma precise, quindi creare un prodotto che sia anche economicamente vantaggioso per il cliente, SMC è di fondamentale importanza. I cilindri ad esempio hanno un corretto rapporto di adeguatezza per questo tipo di realizzazioni Cosvic" prosegue Colombo. Cosa c'è nel futuro di Cosvic? Seguendo il mercato e le sue nuove logiche, Cosvic investe nella formazione del proprio personale per muoversi verso la realizzazione di macchine di dimensioni importanti, avvalendosi sempre di più delle sinergie e della collaborazione delle aziende del gruppo. "Vogliamo crescere e creare aggregazione mantenendo la nostra identità aziendale e l'attenzione alle esigenze dei clienti: questi sono valori aggiunti al nostro lavoro che certamente concorreranno alla realizzazione dei progetti futuri del gruppo, consapevoli del fatto che oggi non si parla più di rapporto cliente/fornitore, ma di rapporto di partnership tra le aziende" conclude Colombo.

www.cosvic.it - www.cosberg.it - www.smcitalia.it

di Laura Galli

Come trattare le acque industriali

Austep ha progettato e realizzato un impianto di depurazione aerobica per il trattamento dei reflui in un'importante industria dolciaria

Con una lunga esperienza nel settore del trattamento delle acque reflue di origine industriale, Austep concentra il proprio impegno operando per ridurre i fanghi biologici di supero, effettuare bonifica dei suoli, massimizzare la produzione di energia attraverso il trattamento anaerobico delle acque. Lo sviluppo di Austep e l'ingegneria di processo sono supportati dalla divisione interna di R&S, focalizzata nelle attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie, in collaborazione anche con università europee. Per la riduzione dello scarico, l'approccio della società è quello di risolvere il problema alla sorgente, riducendo le emissioni e ove non è possibile proporre soluzioni economicamente vantaggiose e con tecnologia più affidabile. Diventa imperativo tenere sotto controllo l'uso dell'acqua nell'intero ciclo produttivo, utilizzando le migliori tecnologie per la sua depurazione e riutilizzo, per la riduzione degli sprechi energetici e dei rifiuti (fanghi) generati. Austep è attiva nello sviluppo di tecnologie chimico-fisiche e biologiche e di processo per il recupero e il riuso delle acque reflue.
La progettazione e realizzazione di un impianto di depurazione aerobica per il trattamento dei reflui per un'importante industria dolciaria con stabilimento a San Giuliano Milanese rappresenta un esempio concreto dell'esperienza e dell'impegno dell'azienda.

Tutti i vantaggi

L'impianto è stato configurato e attrezzato con apparecchiature adeguate per il trattamento del massimo carico inquinante; dimensionato per trattare, in condizioni di regime, una portata media giornaliera pari a 1.000 mq/d contenente un COD minore/uguale a 4 g/l. Le acque provenienti dai reparti produttivi vengono inviate per caduta a uno sgrigliatore e successivamente alla vasca di equalizzazione per mezzo di una pompa. Da qui le acque vengono rilanciate a una vasca di ossidazione operante in continuo dove avviene l'ossidazione delle sostanze organiche. La miscela acqua e fango viene quindi alimentata a un flottatore per la separazione dell'effluente dal fango attivo. Il fango raccolto da una coclea viene prontamente ricircolato in vasca di ossidazione, mentre l'acqua viene scaricata.
L'impianto, attualmente in uso, presenta numerosi vantaggi: compattezza, affidabilità, effluente dal flottatore con concentrazioni di solidi minori di 10 mg/l di SST. Inoltre, non necessita di trattamento chimico/fisico primario e di trattamento di ispessimento dei fanghi e consumi energetici ridotti.

Tecnologia e processo

Il trattamento di acque di scarico industriali è stato sviluppato da Austep attraverso un sistema biologico aerobico estrema-

mente compatto ed efficiente, basandosi sul processo Double Treat, un modello tecnologico robusto e affidabile per garantire stabilità al processo depurativo anche nelle condizioni più critiche.

Nel processo ‘Double Treat’ la chiarificazione dell’effluente con sedimentazione secondaria è sostituita dalla flottazione ad aria disciolta (DAF) per una maggiore efficienza e controllo della separazione dei fanghi attivi e una miglior qualità dell’effluente anche nelle condizioni più gravose. Dopo la flottazione il chiarito è inviato al sistema di filtrazione in continuo autopulente per il polishing finale e la rimozione spinta dei solidi sospesi. Gli impianti operanti con tecnologia Double Treat possono operare con una concentrazione di biomassa nel reattore più elevata e quindi con volumi più ridotti rispetto ai sistemi tradizionali. Il fango flottato viene ispessito durante il processo di flottazione e non richiede ulteriori trattamenti prima dell’avvio alla disidratazione. Austep ha progettato e realizzato numerosi impianti Double Treat per scarichi industriali. Tutti casi di successo dove l’azienda ha potuto risparmiare sull’area dedicata all’impianto e avere un pay-back dell’investimento in circa 2 anni e mezzo, riducendo considerevolmente le spese. “Innovazione e tecnologia rappresentano uno dei punti di forza di Austep. La sinergia tra il centro di ricerca e sviluppo e il laboratorio è un elemento determinante che contribuisce a dare risposte concrete al mercato e alle aziende” commenta Alessandro Massone, amministratore delegato di Austep. E aggiunge: “Abbiamo sviluppato un sistema biologico aerobico estremamente compatto ed efficiente per il trattamento di acque di scarico industriali, con tecnologia Double Treat. Rispetto alla filtrazione a membrana (MBR) l’impianto Double Treat assicura maggiore affidabilità, minori costi di gestione e manutenzione e minori investimenti. Poter annoverare tra i nostri clienti aziende importanti del tessuto lombardo ci rende particolarmente orgogliosi. Efficienza nel ciclo produttivo e qualità del prodotto sono aspetti fondamentali per le aziende dell’industria alimentare. Scegliere di integrare un impianto innovativo per il trattamento delle acque reflue significa proteggere l’ambiente, pensando al futuro”.

www.austep.com

di **Federica Andreini**

Una gestione efficace

Per la creazione del sistema di gestione dell'impianto di trattamento, raccolta e smaltimento delle acque reflue presso la raffineria di Algeri, Degremont si è rivolta ad Automata che ha progettato il quadro di comando e controllo e ha fornito un sistema di gestione di tutte le informazioni raccolte sul campo

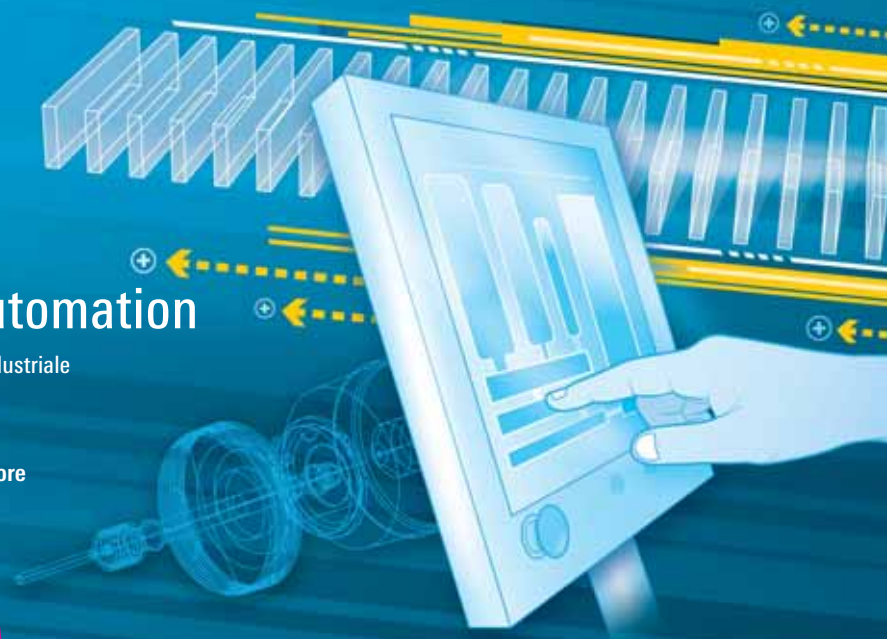
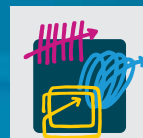
La divisione Degremont (filiale di Suez Environnement, prima Ondeo), con 650 collaboratori in Europa, 1.800 impianti per il trattamento delle acque di processo e 2.000 impianti per il trattamento delle acque reflue realizzati, rappresenta un importante punto di riferimento in Italia. L'esperienza, maturata nell'attività d'ingegneria e di costruzione, consente di fornire una

serie di servizi che vanno dall'audit su specifiche problematiche sino alla gestione integrata delle strutture dedicate al trattamento delle acque, sia di processo che di scarico, nel pieno rispetto della sostenibilità ambientale. Degremont ha realizzato importanti progetti per prestigiosi clienti industriali, italiani ed esteri: i più significativi consentono il riutilizzo di acque reflue e di acque di falda contaminate. Le soluzioni adottate permettono di rispettare i più restrittivi limiti allo scarico e, nel contempo, l'ottimizzazione dei costi

operativi, minimizzando la quantità di acqua reflua destinata allo scarico e il prelievo di acqua grezza (fiume, mare, falda…) per i fabbisogni del processo produttivo. I principali settori industriali coinvolti sono: produzione di energia, estrazione e lavorazione del petrolio, agro-alimentare, cartario, farmaceutico, chimico.

La commessa

Degremont, per la creazione del sistema di gestione dell'impianto di trattamento, raccolta e smaltimento delle acque reflue presso la raffineria di Algeri si è rivolta ad Automata, un'azienda dinamica e flessibile, che si occupa di progettazione, sviluppo software, realizzazione e messa in servizio di quadri elettrici per impianti di automazione industriale. Il team tecnico Automata affianca i propri clienti in tutte le fasi, dallo sviluppo alla produzione e post-produzione del prodotto, sistema o impianto industriale, fornendo il proprio know-how, acquisito all'interno del gruppo Cannon ma anche grazie alle attività svolte sul mercato esterno.
La commessa, completata nel mese di gennaio 2013, è stata validata da una lunga fase di test/collaudi. Un'ampia procedura di collaudo è stata proposta da Automata e prontamente accettata dal cliente che desiderava ottenere un superiore livello qualitativo e una maggiore affidabilità dei risultati. Automata ha progettato il quadro di comando e controllo e ha fornito un sistema di gestione di tutte le informazioni raccolte sul campo, elementi indispensabili per la corretta gestione dell'impianto. Per Automata questa è stata una sfida importante, brillantemente superata: era infatti la prima applicazione realizzata in questo specifico settore. Al termine dei lavori, dopo tre fasi di test, è stata prodotta una ricca reportistica che ha raccolto tutti i risultati: la qualità della documentazione è uno dei plus di Automata perché consente al cliente di essere preparato a ogni evenienza, riducendo al minimo i rischi e impedendo che si verifichi un blocco dell'impianto, ad esempio a seguito di un allarme non previsto nelle procedure.
Altri punti di forza di Automata sono la precisione, il dettaglio e l'accuratezza dei progetti proposti, fin dalle fasi iniziali della trattativa, sia per quanto riguarda gli aspetti tecnici ma anche per le tempistiche, così come la possibilità di fornire un servizio 'chiavi in mano' e la realizzazione dei numerosi test effettuati, grazie a una serie di simulatori presenti presso la sede di Automata. Un ulteriore vantaggio dell'offerta Automata che non comporta oneri aggiuntivi per il cliente.
Il progetto realizzato, per conto di Degremont Italia, ha portato grande efficienza in tempi rapidi, con completa soddisfazione del cliente che ha valutato l'opportunità di estendere la collaborazione con Automata per nuovi progetti. Il medesimo modello potrà essere ripetuto anche con altre società, aprendo nuove prospettive di applicazione in svariati settori come ad esempio la depurazione, la bonifica delle discariche, il controllo automatico delle caldaie e di una centrale termica.

www.cannon-automata.com

Manuali e corsi a portata di mouse

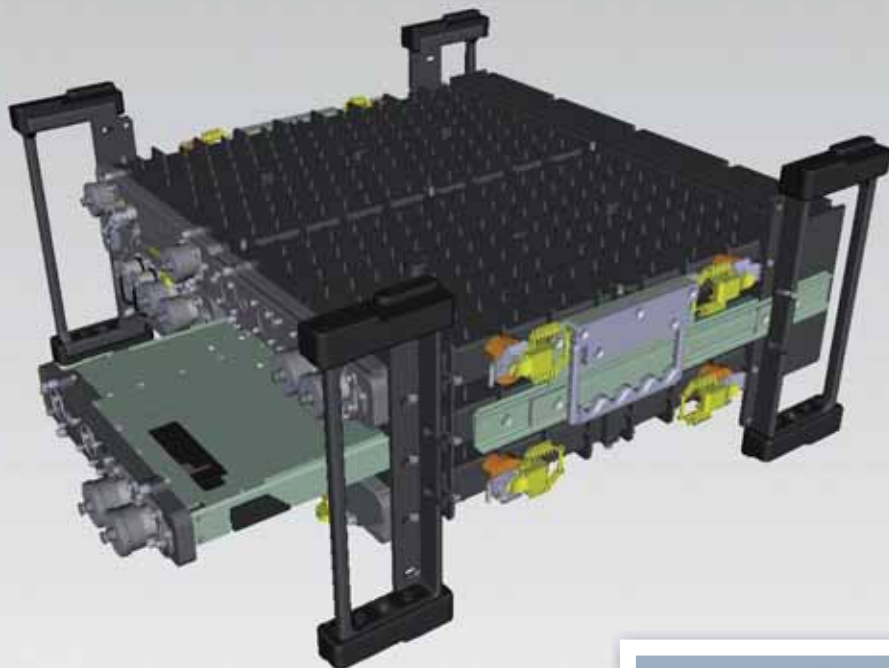
Isselnord ha scelto 3DVia Composer per generare le illustrazioni destinate alla produzione delle pubblicazioni tecniche tradizionali e multimediali e dei corsi di addestramento web based

Isselnord nasce verso la fine degli anni 80 dall'esperienza di precedenti realtà, operanti già all'inizio degli anni 70, nell'indotto OTO Melara - società del gruppo Finmeccanica attiva nel campo dei sistemi di difesa - e Fincantieri, impegnata nella realizzazione di navi militari. La mission dell'azienda, con sede a Follo, alle porte di La Spezia, è fin dall'inizio lo sviluppo di studi logistici e la redazione di pubblicazioni tecniche per l'impiego e la manutenzione di sistemi complessi. Già verso la metà degli anni 90, Isselnord ha avviato un percorso di riorganizzazione e penetrazione in nuovi settori nell'ambito civile, arrivando oggi a una ripartizione sostanzialmente equilibrata fra il fatturato militare e quello civile, in costante crescita. Nel corso degli anni, l'azienda ha puntato costantemente sulla ricerca e sviluppo di nuove soluzioni per la produzione e la gestione documentale, associandola alla continua espansione dell'attività, proponendosi ai grandi gruppi industriali con un servizio avanzato di supporto al prodotto durante l'intero ciclo di vita. Isselnord ha operato per molti anni in ambito difesa e in ambito navale, poi ha vissuto una progressiva quanto rapida espansione che ha portato la struttura da 35 addetti nel 2000 agli attuali 120 circa.

Ingegneri e informatici a braccetto

Già alla fine degli anni 90, la struttura produttiva di Isselnord contava reparti di ingegneria dedicati alla produzione di studi logistici e pubblicazioni per importanti clienti quali GE Oil and Gas, Nuovo Pignone, Fincantieri e varie società del gruppo Finmeccanica. L'acquisizione di importanti commesse in ambito aeronautico per conto di Agusta Westland ha portato, nel 2000, alla costituzione di un reparto specifico di ingegneria dedicato a questo settore. Un'ulteriore evoluzione nel settore aeronautico è avvenuta nel 2008 con l'acquisizione della commessa per la redazione delle pubblicazioni tecniche e dei CBT - sistemi di addestramento informatizzati - per il Trainer M346 di Alenia Aermacchi. Le pubblicazioni tecniche rappresentano l'attività principale di Isselnord e, dato l'alto grado di specializzazione del servizio fornito alla clientela, l'azienda spezzina ha avuto l'esigenza di creare un team di autori tecnici composto da laureati in ingegneria nelle diverse discipline. La componente di ingegneri in Isselnord arriva al 60% con specializzazioni orientate ai settori meccanico, aeronautico, navale ed elettronico. A partire da circa metà degli anni 90 è stato creato un reparto informatico che da un lato svolge attività di supporto tecnico interno per lo sviluppo di applicativi per la gestione dei cicli di produzione, e dall'altro si occupa della creazione di software su specifiche esigenze dei clienti.
È giunto proprio da questo settore, a partire dal 2005, un forte impulso all'evoluzione dell'attività di Isselnord, con la creazione del software Simplicio, un sistema autore per la produzione e gestione di pubblicazioni tecniche (manuali operativi e di manutenzione, cataloghi illustrati delle parti di ricambio) e la produzione e gestione di corsi di addestramento informatizzati fruibili via Web. "Simplicio è studiato per produrre, gestire e distribuire pubblicazioni e corsi di addestramento attingendo a un unico database per evitare inutili duplicazioni di contenuti" spiega Miles Fiori, responsabile reparto software multimediale, IT department. "Il software genera documentazione in formato XML conforme alla specifica internazionale S1000D e corsi di addestramento conformi allo standard Scorm; questo significa che tutti i contenuti generati da Simplicio possono essere integrati in altre piattaforme e in altri sistemi per essere gestiti da ciascun cliente secondo le proprie necessità".

Verso il 3D e la realtà virtuale

Per realizzare manualistica e corsi, Isselnord riceve dal cliente la documentazione di progetto e la documentazione costruttiva, a partire dai modelli 3D realizzati con diversi pacchetti CAD, principalmente Catia che vanta una grande diffusione nei settori di riferimento dell'azienda ligure, in primis aerospaziale, navale, centrali energetiche e grandi impianti industriali. "Noi non utilizziamo direttamente software CAD 3D, se non per la conversione di file" conferma Francesco Muzi, responsabile computer grafica, reparto Software Multimediale. "Tuttavia, negli ultimi anni l'integrazione del 3D nella documentazione e negli strumenti di training è sempre aumentata, pertanto ci siamo trovati a un certo punto con la necessità di scegliere uno strumento in grado di fornirci il risultato richiesto con una pipeline diretta, senza cioè spendere ore di lavoro in elaborazioni di vario tipo. Grazie all'integrazione delle banche dati e ai propri processi di lavorazione, gli elaborati 3D, prodotti da IsselNord possono essere impiegati, oltre che per training e pubblicazioni, anche per esigenze commerciali:

Le immagini sono tratte da quanto Isselnord ha sviluppato nell'ambito del progetto di realizzazione di web based training e pubblicazioni tecniche per conto del cliente Selex Elsag. Il proficuo rapporto tra le due azienda ha permesso di portare grosse innovazioni nell'ambito dell'ingegneria logistica

sempre più clienti richiedono modelli 3D statici o animazioni per visualizzazioni e presentazioni a carattere promozionale di apparati complessi da fotografare o filmare, oppure ancora allo stadio di prototipo o progetto concettuale, per poter mostrare ai loro potenziali acquirenti qualcosa che ancora non esiste. Posso citare a titolo di esempio un'animazione di scenario operativo che abbiamo realizzato nel 2003 per la portaerei Cavour varata cinque anni dopo, nel 2008. Oppure un filmato della durata di circa mezz'ora in realtà virtuale che illustra le caratteristiche fisiche e funzionali e simula l'operatività delle nuove fregate Fremm (FRegate Europee Multi-Missione), un programma multinazionale Italia-Francia".

Eccellente rapporto tra costi ed efficacia

I responsabili di Isselnord hanno effettuato uno studio di settore per individuare un software che fosse in grado di utilizzare modelli e dati provenienti dai vari pacchetti CAD in commercio per generare pubblicazioni tecniche cartacee e multimediali. "Abbiamo fatto un bilancio dei tool utilizzati dai nostri clienti, dei formati di importazione ed esportazione, e dell'output finale che doveva essere generato" racconta Fiori. "Alla fine, sia in termini di rapporto fra costi ed efficacia, sia per la constatazione che molti dei nostri clienti utilizzano software di Dassault Systèmes, abbiamo individuato lo strumento più idoneo e vicino alle nostre necessità in 3DVia Composer. Il software di Dassault Systèmes offre un ottimo interfacciamento con tutto il mondo CAD e ci consente di gestire parti integrate da svariati pacchetti di digital content creation, effettuando l'importazione senza grossi problemi". Il software è stato implementato nel 2009 con quattro licenze floating utilizzate complessivamente da una ventina di utenti fra ingegneri del reparto aeronautico, disegnatori e produzione di software. L'implementazione è stata gestita in collaborazione con il VAR Iperelle, che ha fornito a Isselnord supporto tecnico su richiesta e un servizio di consulenza per capire come utilizzare al meglio il prodotto. "Iperelle ha organizzato alcune giornate di presentazione del sistema" racconta Muzi. "Dopo un mese di test, abbiamo sottoposto loro una serie di quesiti, ricevendo un feedback preciso ed estremamente utile per capire fino a dove potevamo arrivare con il prodotto". Oggi, i modelli 3D vengono caricati in 3DVia Composer, dove possono essere consultati per creare le illustrazioni tecniche vettoriali da abbinare alla manualistica. "Esiste una postazione di lavoro specifica sulla quale 3DVIA Composer è a disposizione di tutti i nostri addetti, per consultare il modello con tutti i pezzi e i relativi part number" spiega Muzi. "Vengono quindi esportate le prime bozze dei disegni, che vengono consegnate ai disegnatori, i quali fanno a loro volta riferimento a 3DVia Composer per sviluppare la figura finale. Per quanto riguarda invece i corsi di formazione, il modello viene renderizzato in base all'uso finale e poi da esso vengono salvate semplici immagini in formato JPG a contorno dell'animazione oppure per la registrazione di file in formato FLV (Adobe Flash Video)".

In Isselnord, tutti i modelli 3D forniti dai clienti vengono caricati in 3DVia Composer, dove possono essere consultati da tutti gli ingegneri di Isselnord per creare le illustrazioni tecniche da abbinare alla manualistica

Bilancio positivo e sviluppi futuri

"La scelta a favore di 3DVIA Composer è stata compiuta per diverse ragioni, che hanno trovato conferma dopo l'implementazione" riepiloga Fiori. "Il software di Dassault Systèmes ci aiuta a generare output a basso costo, senza particolari procedure e problemi di configurazione e impostazione, per la produzione di illustrazioni destinate sia a manuali tradizionali, sia ad animazioni, sia a corsi multimediali. 3DVia Composer si è rivelato soddisfacente sotto molti punti di vista, a partire dal fatto che è un ottimo strumento per le pubblicazioni tecniche, dove ha semplificato il nostro processo di produzione".
"In prospettiva futura" conclude Muzi "stiamo valutando la possibilità di integrare l'output di 3DVia Composer direttamente nei sistemi forniti ai nostri clienti per la generazione di corsi di addestramento computer-based, sfruttando controlli ActiveX e API per interfacciare direttamente su browser i contenuti generati da 3DVIA Composer".

www.3ds.com

di Cristiano Cominotto, Pamela Bertussier

Fonte: www.sxc.hu

Software e diritto d'autore

Parliamo del diritto d'autore e la diatriba sulla sua applicabilità al software, un tema caldo soprattutto in relazione alle nuove tecnologie

Il tema del diritto d'autore è un tema caldo soprattutto in relazione alle nuove tecnologie, come per esempio in relazione a software o altri programmi per il computer. Per cercare di capire al meglio come usufruire di questo diritto e cosa può essere coperto da tale tutela, è necessario partire dalla base e cioè capire esattamente in cosa consiste il diritto d'autore. Innanzitutto è necessario indicare le fonti che lo disciplinano, nel nostro caso, oltre a citare la presenza di molteplici fonti anche a livello europeo (Direttive CE) e internazionale (Trattati), ci soffermeremo sulle disposizione previste dalla disciplina nazionale che si basa sulla legge 22 Aprile 1941 n. 633 e successive modifiche. Quando si parla di diritto d'autore si fa riferimento alla tutela di 'opere dell'ingegno di carattere creativo', tant'è vero che è la creazione stessa dell'opera a dare al soggetto il diritto di godere della tutela del diritto d'autore. Tra le caratteristiche necessarie per tutelare un'opera vi è quindi la creatività. Ma cosa si intende per creatività? Tale concetto non è stato definito in modo univoco da giurisprudenza e dottrina ma è stato invece ricondotto ad altri concetti per spiegarne meglio il significato e cioè al concetto di originalità e a quello di novità. Il primo fa riferimento al 'risultato di un'attività dell'ingegno umano' o, in altri termini, all'elaborazione intellettuale del creatore che ne incarna la personalità, mentre la novità fa riferimento a elementi essenziali e caratterizzanti che contraddistinguono l'opera da altre precedenti. Per tutelare l'opera creativa però è necessario che questa si presenti con una determinata forma, non è infatti sufficiente che si manifesti solo tramite un pensiero o un'idea, ma deve essere percepibile. Questo non comporta necessariamente che l'opera debba essere fissata su un supporto materiale (ad esempio quello cartaceo), ma se non è così sarà più difficile provare la sua percettibilità e comunicazione agli altri.

Le problematiche

Problematica di particolare rilievo e attualità è quella dell'estensione della tutela del diritto d'autore anche al software. Tra l'elencazione delle tipologie di opere coperte dal diritto di autore troviamo anche i programmi per elaboratore, 'in qualsiasi forma espressi purché originali quale risultato di creazione intellettuale dell'autore'. Il testo della legge quindi ci permette di intuire che la tutela del diritto di autore è estesa anche al software, ma cerchiamo di capire in quali termini e in quali limiti si sviluppa questa tutela. Innanzitutto è bene chiarire cosa si intende per software o programma per elaboratore e in quali categorie questo può essere suddiviso. Il software, infatti, è un'opera particolare in quanto si caratterizza per essere definita da una sequenza di istruzioni, presentate sotto forma di linguaggio di programmazione che permette al dispositivo elettronico di compiere particolari funzioni. Queste istruzioni che vengono date al computer si definiscono come 'codice sorgente', il quale viene trasformato, tramite compilatore, in 'codice oggetto', che verrà poi interpretato ed eseguito dalla CPU. Queste brevi righe estremamente tecniche si rendono necessarie per capire in che modo il diritto d'autore può coprire anche questa particolare tipologia di 'opera'. Infatti, oggetto della tutela sarà non solo il 'codice sorgente' ma anche il 'codice oggetto' e sarà altresì ricompreso anche il materiale preparatorio per la progettazione del programma stesso. Come si è già anticipato nella breve introduzione sul diritto d'autore, questo diritto potrà essere esteso a tutte le forme dei codici ma non anche alle sole idee o ai principi che stanno alla base del codice sorgente e del codice oggetto (e cioè i principi alla base degli algoritmi o del linguaggio di programmazione utilizzati). Questo significa che potranno essere coperti da tutela solo i risultati delle idee dell'autore. Anche se non è richiesto alcun adempimento formale, per

assicurarsi di provare la creazione del software e di utilizzare la forma corretta ai fini della sua tutela, questo potrà essere registrato alla Siae nell'apposito Registro Pubblico Speciale per i Programmi per Elaborazione oppure depositato come opera inedita qualora il software non sia stato ancora pubblicato o utilizzato. La registrazione dovrà essere effettuata dall'autore stesso oppure da altro soggetto appositamente delegato da quest'ultimo, tramite la compilazione di un apposito modulo e del deposito del software che dovrà essere oggetto di registrazione. Il diritto d'autore in particolare attribuirà all'autore del software il diritto esclusivo di riprodurre, modificare e distribuire il programma o copie dello stesso. Allo stesso modo l'autore potrà anche rinunciare a tali diritti. Le modalità con cui si eserciteranno i diritti connessi alla tutela del diritto d'autore vengono specificati nella licenza d'uso. L'autore è libero di decidere come gestire il proprio diritto, infatti, potrà propendere per un software 'proprietary', un software 'free' o un software 'open source'. Nel primo caso nella licenza verrà permesso all'utilizzatore del software, appunto, di utilizzarlo, lasciando solo al proprietario/autore il permesso di modificarlo, copiarlo o distribuirlo. Il software 'free' permetterà invece all'utente, oltre l'utilizzo anche altre libertà quali: l'esecuzione del programma per qualsiasi scopo, la sua ridistribuzione, lo studio, la modifica e la possibilità di ridistribuire il programma così come modificato. Il software 'opensource' invece prevederà la distribuzione libera del codice sorgente e delle opere derivate, nonchè la distribuzione libera della licenza stessa. Per meglio intuire la differenza tra le varie licenze d'uso facciamo qualche esempio pratico: tutti sicuramente conosciamo il sistema operativo Linux, questo è il tipico esempio di software open source. Il creatore di questo sistema, Linus Torvalds, ha iniziato negli anni '90 a lavorarci migliorandolo costantemente anche grazie all'aiuto di hacker sparsi nel mondo che potevano liberamente modificarlo. Torvalds ha, infatti, messo a disposizione di chiunque e gratuitamente il codice sorgente di Linux su un sito, permettendo a qualunque persona si sentisse in grado e ne avesse voglia di partecipare al progetto. Gli utenti quindi possono liberamente cimentarsi nella scrittura del codice o nell'analisi dei 'bug', dare suggerimenti, indicazioni e patch. I collaboratori di questo sistema operativo non percepiscono denaro ma si accontentano di essere menzionati nel progetto, sfidandosi nella scrittura di un codice privo di qualsiasi errore. Un esempio invece di software proprietary sono i programmi come Microsoft Office o Itunes, dei quali possiamo solo godere dell'utilizzo, questo accade perché dal punto di vista giuridico vengono utilizzate delle licenze d'uso molto restrittive e dal punto di vista tecnico invece viene distribuito solo il codice oggetto, mentre il codice sorgente viene trattenuto dall'autore. Per quanto riguarda invece il software free possiamo menzionare OpenOffice, questo tipo di programma viene distribuito non in maniera indiscriminata ma con una licenza d'uso che ne permette lo studio, le modifiche e la ridistribuzione. Anche in questo caso, come nel caso di software open source si può avere accesso al codice sorgente, ma a differenza dell'open source una volta che il software viene dichiarato free lo sarà per sempre (mentre la licenza open source potrebbe non esserlo in futuro o viceversa).
Tornando però alla tutela del software, per essere sicuri che il software rientri nell'oggetto tutelabile dal diritto d'autore è importante che il programma rispetti la caratteristica della novità e originalità. Il programma, infatti, non potrà consistere in una mera riproduzione di un software altrui con varianti di natura secondaria ma dovrà essere stato pensato e sviluppato autonomamente dall'autore. Altro tipo di tutela che può essere previsto per il software o programma per elaboratore è quello del brevetto. Tale tipo di tutela è però più controverso rispetto a quello del diritto di autore poiché è previsto che siano brevettabili solo le invenzioni. Nell'elenco delle opere brevettabili però è espressamente previsto che i programmi per elaboratori non facciano parte della categoria delle invenzioni e quindi non possano godere di tale tutela. Nonostante questo apparente divieto, l'Ufficio Europeo Brevetti e altri uffici nazionali hanno più volte concesso brevetti anche a programmi per elaboratori, a riprova del fatto che il primo orientamento più restrittivo è cambiato nel tempo. La caratteristica necessaria che deve avere un software per essere considerato brevettabile è quella di presentare effetti tecnici ulteriori o che vadano al di là della normale interazione tra software e hardware. In altre parole il programma deve contribuire allo stato dell'arte, in un settore tecnico, giudicato non ovvio da una persona competente in materia. Essendo però per definizione tutti i programmi funzionanti su un elaboratore da considerarsi tecnici, tali programmi/software possono quindi essere considerati come invenzioni e, quindi, sempre brevettabili. In sostanza il brevetto permette di sfruttare la creazione in relazione al suo contenuto, mentre il diritto d'autore protegge la forma dell'opera creativa, a prescindere dal contenuto in essa racchiuso. Il software quindi se fornirà un contributo tecnico così come descritto poco sopra potrà essere brevettabile, in mancanza sarà comunque proteggibile tramite il diritto d'autore.

In conclusione

In definitiva si tratta di una questione controversa e dibattuta per la quale si consiglia sempre di rivolgersi al proprio legale di fiducia per ottenere le indicazioni su quale sia, relativamente al caso di specie, la strada migliore da intraprendere. Se sia il caso di tutelarsi tramite il diritto d'autore e, in quel caso, capire quale tipo di licenza d'uso distribuire, oppure se invece tutelarsi tramite il sistema della brevettabilità.
Anche nel caso la propria posizione sia quella di mero utilizzatore e non anche di autore del software è bene farsi consigliare dal proprio procuratore su quale tipo di licenza sia adottata dal software in questione, da un punto di vista non tecnico, infatti, è difficile qualificare le varie tipologie di licenze e i loro limiti, onde evitare utilizzi impropri dello stesso.

Fiera Milano Official Partner

EXPO MILANO 2015

Dal 1° maggio al 31 ottobre 2015 Milano ospiterà l'Esposizione Universale. Il tema attorno cui si svilupperà la manifestazione è 'Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita'. In un mondo in cui oltre un miliardo di persone soffre di fame, o al contrario di obesità, e che nel 2050 sarà abitato da 9 miliardi di individui, i problemi legati all'alimentazione si impongono con urgenza. Expo Milano 2015 affronterà il tema dal punto di vista economico, scientifico, culturale e sociale, chiamando a raccolta intelligenze e competenze da tutto il mondo.

I Paesi partecipanti saranno chiamati a proporre soluzioni concrete per rispondere ad alcune sfide decisive: assicurare il diritto a un'alimentazione sana, sicura e sufficiente per tutti; garantire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica della filiera agroalimentare e salvaguardare la consapevolezza del gusto e della cultura del cibo. L'obiettivo di Expo Milano è dare al mondo le linee guida, ragionate e condivise, per vincere tali battaglie. Expo Milano 2015 lascerà anche un'eredità materiale: il sito espositivo diventerà una smart city del futuro, un quartiere intelligente ed ecologico nell 'uso della tecnologia e dell'energia.

Aziende di rilievo internazionale hanno deciso di scommettere su questo progetto: Telecom Italia, Cisco, Accenture, Enel, Intesa San Paolo, Selex ES, Came, Fiat, Coop e Illy sono state le prime imprese ad aver investito risorse ed esperienze per realizzarlo, in qualità di Partner della manifestazione.

I padiglioni sorgeranno su una superficie di circa un milione di metri quadrati, lungo l'asse di Rho-Fiera e di Malpensa.
È un'area strategica, collegata a due autostrade, a pochi chilometri dagli aeroporti di Linate e Malpensa, servita dalla linea ferroviaria ad alta velocità e dalla metropolitana.

L'esposizione e le migliaia di appuntamenti (eventi culturali e spettacoli), previsti per i sei mesi della manifestazione, porteranno a Milano più di 20 milioni di visitatori, 130 Nazioni, aziende e organizzazioni internazionali. Ad oggi Expo Milano 2015 conta 129 adesioni ufficiali.

I numeri

Tema: 'Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita'
Data: 1 maggio – 31 ottobre 2015 (184 giorni)
Obiettivi: 130 Paesi, 20 milioni di visitatori
Sito espositivo: circa un milione di metri quadri
Investimenti pubblici per l 'evento: 1,3 miliardi di euro
Contributo del settore privato: 0,3 miliardi di euro
Investimento dei partecipanti ufficiali: circa un miliardo di euro
Benefici per il turismo: 5 miliardi di euro

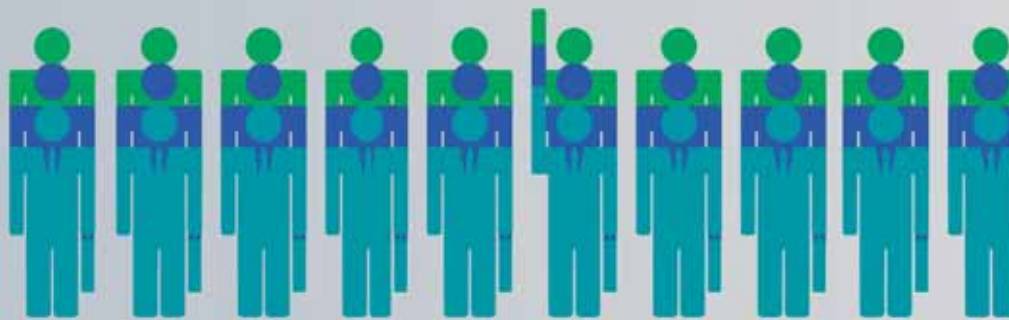
Telecontrollo: a novembre l'edizione 2013

Negli anni 2007 e 2009, nella mia veste di presidente di Anie AssoAutomazine, ho vissuto direttamente l'organizzazione del Forum Telecontrollo che si svolge ogni due anni da oltre vent'anni. Questa mostra convegno è nata come esigenza di confronto all'interno del mondo Anie per analizzare le soluzioni più avanzate di controllo e supervisione e permettere ai fornitori di tecnologia di approfondire aspetti tecnici e progettuali. Nel tempo ci si è resi conto della necessità di trasformare questo evento in un'occasione di incontro con gli utilizzatori di tecnologia. Inizialmente puntando sugli integratori e sistemisti e poi anno dopo anno sui tecnici delle utility e sui manager della pubblica amministrazione. Questo ha comportato un cambio di linguaggio e di temi. È nata così l'idea di dedicare l'edizione del 2007 alle problematiche legate agli acquedotti e al trattamento acque e quella del 2009, primo evento a livello italiano, al tema delle Smart Grid. Nel cambio di rotta abbiamo anche modificato l'approccio promozionale e con l'edizione di quest'anno, che si svolgerà il 6 e 7 novembre a palazzo Re Enzo a Bologna, il presidente Anie Automazione, Giuliano Busetto, e il presidente del gruppo Telecontrollo, Antonio De Bellis, hanno voluto fare un ulteriore passo in avanti.

L'obiettivo è creare un link ancora più stretto con il mondo della Pubblica Amministrazione tanto importante, quanto difficile da realizzarsi, per la maggior parte delle aziende del settore dell'automazione.

Il Forum Telecontrollo di quest'anno offre la possibilità alle aziende fornitrici di componenti e sistemi per l'automazione, di presentare le proprie case history applicative a una platea di manager delle multutility e della PA come non era mai accaduto in passato. La qualità della macchina organizzativa è garantita dal fatto che sia proprio lo stesso team organizzatore di SPS Italia a curarne lo svolgimento e la promozione. Inoltre la cooperazione diretta con ForumPA , la società che da oltre 25 anni cura tutti gli eventi della Pubblica Amministrazione, è un ulteriore tassello che favorirà la presenza agli stessi tavoli di lavoro di responsabili dei Comuni e di fornitori di tecnologia. Forum Telecontrollo 2013 sarà l'occasione per imparare nuovi linguaggi e comprendere nuove logiche di business: un'opportunità per ampliare gli ambiti applicativi e offrire alle aziende, che parteciperanno in qualità di sponsor dell'evento, di avviare trattative commerciali con nuovi interlocutori.

Fonte:www.123rf

Roberto Maietti - Comitato tecnico Automazione Oggi

SPS Italia: un vero successo

artedì 20 sono arrivato verso le 7:30, d'altra parte era necessario, oltre che opportuno, essere in fiera per tempo , prima che venissero aperti i cancelli, prima che il flusso atteso di visitatori si riversasse nei padiglioni espositivi. È stata pura emozione camminare lentamente nei vari corridoi e osservare gli stand ancora spenti. Si percepiva la forza della tecnologia anche se ancora silente e immobile. È stata questione di poche ore e la realtà ha sostituito l'immaginazione e come spesso accade l'ha abbondantemente superata. I corridoi si sono velocemente riempiti di tecnici, progettisti, manager, imprenditori, professori, studenti. Gli accenti e le parole ci hanno fatto capire che la distribuzione territoriale dei visitatori era veramente nazionale e che il desiderio di vedere, conoscere, scoprire era al massimo livello. I padiglioni si sono trasformati in una grande agorà offrendo possibilità di incontro e confronto e soprattutto nuove occasioni di business. L'atmosfera che si respirava era quella di altri tempi, quando si andava in fiera con la curiosità delle novità e con la certezza di poter trovare le risposte ai propri bisogni. Proprio a queste esigenze ha risposto pienamente SPS IPC Drives Italia come hanno confermato sia gli espositori sia i visitatori. Una kermesse che non ha avuto sosta: tre giorni ricchi di appuntamenti, di tavole rotonde, di seminari, di workshop… Non sono mancati anche i momenti di divertimento e di svago, come la Mai Fest e l'aperitivo Telecontrollo oltre alle numerose occasioni di brindisi e di festeggiamenti svoltesi nei singoli stand. Il tutto è stato caratterizzato dalla consapevolezza che il settore dell'automazione, pur nelle difficoltà del momento, mostra una sostanziale tenuta e una visione positiva del futuro. D'altra parte dove è di casa l'innovazione si sviluppa la competitività e quindi nuove opportunità di business. Per il momento godiamoci il successo di una manifestazione che ha il merito di aver ridato grande visibilità all'automazione elettrica, ricordando a tutti quanto il mercato italiano sia importante e dinamico.

Roberto Maietti - Comitato tecnico Automazione Oggi - Consulente strategico SPS Italia

di Riccardo Bacci Di Capaci, Evaldo Bartaloni*

Diagnostica dei loop di regolazione

Le prestazioni dei sistemi di controllo giocano un ruolo di primaria importanza nell'industria di processo. Una bassa prestazione dei loop di regolazione porta a un abbassamento della qualità dei prodotti, a maggiori consumi di materia ed energia e, in generale, a un forte abbassamento della profittabilità dell'impianto. Diventa pertanto fondamentale assicurare un efficace controllo del processo. Il monitoraggio delle prestazioni dei sistemi controllati (CLPM) ha l'obiettivo di individuare, attraverso un'analisi completamente automatica, i loop di regolazione a bassa prestazione, comprendere le cause di tali fenomeni e fornire suggerimenti su come intervenire. Nonostante i maggiori vantaggi economici derivino dalle applicazioni di sistemi di controllo multivariabile e ottimizzazione, il mantenimento delle condizioni operative è comunque solitamente garantito dai loop di base, costituiti da regolatori di tipo PID operanti su valvole di regolazione pneumatiche. La crescente complessità e automazione degli impianti ha comportato un forte aumento del numero dei loop che gli operatori di sala devono tenere sotto osservazione. Diviene quindi fondamentale la possibilità di eseguire un monitoraggio automatico. Le principali cause di deterioramento delle prestazioni sono quattro: un progetto errato del regolatore; l'attrito nelle valvole dovuto a usura, otturamento, corrosione, perdite; la presenza di perturbazioni esterne; l'interazione fra le variabili. Individuate le cause di malfunzionamento, i rimedi sono rispettivamente: il redesign o retuning del regolatore; la manutenzione delle valvole; interventi a monte di filtraggio; l'adozione di sistemi Mimo. Nella realtà industriale si corregge il malfunzionamento con un semplice e relativamente poco efficace retuning. Questo perché gli altri interventi sono più radicali e costosi e anche perché alcune di queste cause tendono a registrarsi contemporaneamente sullo stesso loop. Numerosi sistemi di monitoraggio sono stati sviluppati e commercializzati dalle principali società del settore del controllo di processo. Nonostante la diffusione di tali prodotti, le problematiche relative non sono ancora del tutto risolte. Solitamente, un sistema di monitoraggio è concepito per applicazioni fuori linea e viene impiegato per valutazioni on demand, senza richiedere sperimentazioni specifiche e senza introdurre ulteriori perturbazioni. In specifiche situazioni, può essere impiegato come 'modulo pensante' con l'obiettivo di effettuare valutazioni a tempi programmati. Le tecniche adottate in un software di monitoraggio vengono aggiornate facendo riferimento ai nuovi sviluppi dell'attività di ricerca. I valori di soglia dei diversi indici impiegati vengono calibrati dal confronto con i risultati delle applicazioni industriali. Il sistema è quindi in evoluzione e la sua struttura permette l'adozione di nuovi algoritmi, attraverso il rilascio di versioni periodicamente aggiornate. Un tipico sistema di monitoraggio impiega le tre variabili disponibili con la strumentazione tradizionale 4-20 mA: il setpoint SP, la variabile controllata PV e l'uscita dal regolatore OP. Tale riferimento, se da un lato favorisce l'applicazione in tutti gli impianti, dall'altro pone dei limiti notevoli alla possibilità di effettuare una diagnostica di qualità superiore, in particolare, dell'attuatore. Oltre all'attrito tra la superficie dello stelo e la tenuta della valvola, possono manifestarsi altre problematiche: deterioramento della molla, variazioni di viscosità del fluido, perdita di aria, occlusione dell'ugello nel convertitore i/p. È evidente che le diverse cause di malfunzionamento orientano diversi tipi di intervento. Risulta quindi opportuno poter avere le indicazioni più precise possibili. In quest'ottica, per la valutazione delle prestazioni e la diagnosi dell'attuatore, sono evidenti i vantaggi che derivano dalla disponibilità di variabili addizionali e dall'interfacciamento attraverso bus di campo. Le valvole di regolazione di recente generazione dispongono infatti di posizionatore. In particolare, è possibile una diagnostica 'avanzata' basandosi sulla Travel Deviation. Questa variabile permette di distinguere con grande affidabilità le cause di malfunzionamento insite nell'attuatore da quelle dovute al loop di regolazione. Ulteriori vantaggi sono ottenibili da altre variabili del posizionatore: il Drive Signal DS, l'uscita elettrica generata dal regolatore interno e il segnale di Pressione P in uscita dal convertitore I/P.

Comitato tecnico Automazione Oggi

Produzione e competitività

Siemens è sempre stato un fornitore dominante di automazione in Europa, non così in America, ma la leadership di Helmuth Ludwig (head of Industry Automation Communications di Siemens e presidente di Siemens PLM Software) ne sta facendo crescere la quota di mercato anche in America.
Alla fine di giugno ho partecipato alla manifestazione Siemens Automation Summit a New Orleans. I primi incontri sono stati con Jag Rao, che guida una nuova business unit dedicata al service. Il suo obiettivo è quello di collaborare con i clienti attraverso l'intero ciclo di attività delle imprese. Mi ha spiegato che è stato incaricato di unire 22 separati gruppi che si occupavano di servizi all'interno di un'unica organizzazione e di mescolare le varie culture creando nuove aspettative. Due sono i gruppi della nuova divisione: Lifecycle Services, che supporta i prodotti e aiuta i clienti a ottenere il massimo dalle proprie apparecchiature esistenti e future; Value Services, che dialoga con i clienti e si occupa di sicurezza, funzionamento ottimizzato, affidabilità e servizi remoti. A mio parere questo è un ottimo modo per avvicinarsi ai clienti. Dennis Inverso, principal consultant in DuPont Engineering, ha introdotto il tema portante della settimana di incontri con una descrizione della fabbrica smart di DuPont. Si parte con un'intelligenza incorporata a livello dell'edificio della fabbrica per arrivare a un'azienda capace di sfruttare ogni elemento di conoscenza. Il punto è che è possibile intraprendere ogni azione legata alle attività commerciali e di produzione. Inverso ha anche affermato chiaramente che DuPont sta implementando la Smart Manufacturing.

Rinascita della produzione

Avviando una conversazione nel corso di una tavola rotonda dedicata alla rinascita della produzione, il ceo americano Helmuth Ludwig ha chiesto "Come stiamo preparando la nostra forza lavoro per la nuova era della rinascita della produzione?", "Come facciamo ora a mantenere tutta la conoscenza che esiste nell'azienda?" e "Come possiamo cavarcela per quanto riguarda il ciclo di vita dei prodotti e delle tecnologie?" Raj Batra, presidente della divisione Industry Automation di Siemens negli Stati Uniti, ha indicato la virtualizzazione, il ciclo di vita e la scienza. L'intersezione di tali ambiti è il punto focale della forza innovativa. "I primi utilizzatori che hanno adottato tale sistema testimoniano la riduzione del 50% del time-to-market". I produttori hanno bisogno di riconoscere che le vecchie infrastrutture sono un rischio per la sicurezza informatica, che sono difficili e costose da mantenere, e non sono più produttive. La produzione ha bisogno di unire al prodotto la progettazione – per lavorare insieme al PLM. "Noi stiamo facendo questo" ha detto "cercando di fare in modo che la produzione diventi una parte strategica dell'impresa". Jerry Gipson, ormai pensionato ma ex Senior Technology Director alla Dow Chemical, ha puntualizzato che esiste un divario di competenze da superare. "Vediamo molta più informatica, molte più richieste di competenze avanzate: un obiettivo che sarà raggiunto attraverso l'istruzione e la pratica. Noi vediamo e sentiamo che le aziende hanno difficoltà a trovare qualcuno in grado di ricoprire alcune posizioni lavorative, anche se ci sono molte persone che cercano un posto di lavoro ma non in grado di soddisfare la richiesta delle aziende. Sono le aziende e l'industria che si dovrebbero assumere il compito di colmare queste lacune. Stiamo invece vedendo rapporti migliori con il mondo accademico". Gipson ha affrontato anche il punto relativo alle vecchie infrastrutture notando che la tecnologia non è una soluzione, ma è parte di una soluzione: c'è sia l'aspetto legato al valore sia quello legato alla gestione del rischio. Quindi dobbiamo pensare quale soluzione dare agli uomini d'affari affinché ne possano comprendere l'importanza. Poi dobbiamo affrontare la sostenibilità della soluzione e quello che ne segue. Bonnie Knopf, presidente di Intrepid Plastics e Intrepid Idea Innovators, membro del consiglio SME (Society of Manufacturing Engineer), ha osservato "L'associazione SME sta lavorando al problema dei dipendenti incoraggiando 'gruppi di fanatici della tecnologia', vale a dire far lavorare insieme dipendenti e studenti. Le aziende devono pagare le iscrizioni dei dipendenti per farli partecipare e permettere loro di frequentare mostre e conferenze per conoscere le novità". La Germania è impegnata nella sua iniziativa legata all'Industria 4.0. Professionisti del settore manifatturiero negli Stati Uniti stanno cominciando a discutere di 'Smart Manufacturing'. Ho anche girato tra molti produttori in Italia, ed è una buona cosa sentire che tutti discutono su come migliorare la produzione e renderla più importante per le imprese.

Gary Mintchell, gary@TheManufacturingConnection.com
fondatore e direttore di The Manufacturing Connection,
è stato direttore fondatore della rivista Automation World e del blog www.themanufacturingconnection.com

di Pamela Bertussi, Cristiano Cominotto

Recupero crediti internazionale: quale procedimento adottare

Quando abbiamo un credito per il quale non riusciamo a ottenere il pagamento in Italia, il problema è di facile e pronta soluzione: ricorso per decreto ingiuntivo. Quello che però non è così semplice, è invece capire quale sia la strada da seguire quando il credito da recuperare sia all'estero. Essenzialmente le strade che si possono seguire sono tre:

1. iniziare il recupero del credito davanti a un giudice italiano e poi chiederne il riconoscimento nel Paese estero;
2. iniziare l'azione di recupero del credito direttamente nel Paese estero;
3. ricorrere al cosiddetto 'decreto ingiuntivo europeo'.

Nel primo caso niente di difficile, si propone ricorso per decreto ingiuntivo davanti a un tribunale nazionale e una volta ottenuto il provvedimento, si chiederà il riconoscimento dello stesso nel Paese estero dove si intende iniziare l'esecuzione. In questo caso l'unico problema che si prospetta è quello di verificare che nel Paese in cui vogliamo recuperare il credito sia possibile il riconoscimento di provvedimenti ottenuti davanti a un tribunale italiano. Nel secondo caso invece l'avvocato di riferimento in Italia chiederà a un partner con studio nel Paese di interesse di iniziare la procedura di recupero crediti davanti a un giudice nazionale estero e, una volta ottenuta la pronuncia, nel caso in cui dovesse servire, l'avvocato straniero si occuperà anche dell'esecuzione all'estero. In questo caso la procedura che verrà seguita sarà quella prevista nella disciplina nazionale del Paese dove ha sede il debitore. Quest'ultima soluzione è quella che molto spesso ci è capitato di consigliare nel nostro studio legale. Tale soluzione appare infatti la migliore in quanto permette un più celere ottenimento del titolo e quindi una maggior agevolazione nel recupero del credito. È importante in questo senso la scelta dello studio legale di riferimento, sarà quindi preferibile rivolgersi a uno studio legale ben inserito in un network internazionale, che vi permetterà rapporti più facili e veloci con gli avvocati degli studi legali con sede in altri Paesi. Rispetto alla prima soluzione ovviamente ci saranno da considerare i costi dello studio legale estero che seguirà la procedura direttamente nel proprio Paese di riferimento. L'ultima soluzione prospettabile è quella del procedimento europeo di ingiunzione. Non si tratta di un procedimento obbligatorio, anzi è facoltativo e alternativo agli altri; molto spesso, per la sua lungaggine e artificiosità, viene scartato, preferendo soluzioni più comode. In ogni caso è bene sapere come funziona. Questo procedimento è previsto per i crediti non contestati sia in ambito civile sia in ambito commerciale e può essere fatto valere in ciascuno degli stati membri tranne che in Danimarca. Per iniziare questa procedura occorre compilare un apposito modulo (standard) da consegnare al giudice competente. Una volta ricevuta la domanda, il giudice valuterà se sono state rispettate le condizioni necessarie (tipo di credito, competenza del giudice, …) e se ritiene fondata la domanda. Prima di decidere, il giudice potrà chiedere l'integrazione o la modifica della domanda nel caso in cui lo riterrà necessario. Una volta conclusi questi controlli preliminari, il giudice farà una proposta al creditore che prevederà un certo ammontare. Il ricorrente dovrà accettare o rifiutare questa proposta. Se dovesse decidere di rifiutare, il Giudice rigetterà il ricorso e non ci sarà modo di impugnare tale decisione, il ricorrente potrà unicamente proporre un nuovo ricorso o scegliere un altro procedimento per recuperare il credito. Nel caso in cui il ricorrente dovesse invece accettare la proposta del Giudice, quest'ultimo emetterà un'ingiunzione di pagamento europea (il 'decreto ingiuntivo europeo') per la parte della domanda che è stata prima proposta e poi accettata dal ricorrente. Il decreto ingiuntivo europeo diventerà esecutivo e cioè potrà essere utilizzato contro il debitore per ottenere immediatamente il pagamento di quanto dovuto, a meno che il debitore non decida di fare opposizione presso il giudice di origine. Tale scelta non è sempre così agevole, quindi consigliamo di rivolgersi a un legale specializzato che potrà suggerire la soluzione che meglio si adatta al vostro caso, onde evitare inutili lungaggini o il sostenimento di spese eccessive.

Risponde alla nostra rubrica l'Avv. Cristiano Cominotto di Milano specializzato nelle problematiche legali in campo elettronico, informatico e dei sistemi di produzione. Chiunque desiderasse proporre o approfondire argomenti legali su queste pagine può telefonare al n. 02/5450823 o scrivere a: ao-fen@fieramilanomedia.it

"NON SIAM MICA QUI A PETTINAR LE BAMBOLE"

patrocinato da

Smitec

L'architettura MotorNet System (MNS) è un innovativo sistema integrato per il controllo di processi automatizzati interamente progettato e realizzato da Smitec. Garantisce elevate prestazioni sia nella versione con protocollo Sercos III, per applicazioni avanzate, sia nella versione entry-level, con protocollo Flxio. In particolare, la versione basata sul protocollo Sercos III permette di controllare fino a 32 assi in camma elettronica e fino a 200 I/O nel tempo ciclo di 1 ms. Il sistema prevede due PC industriali, uno per l'interfaccia uomo-macchina, l'altro per il controllo di processo. La potenza di calcolo è adeguata per lo svolgimento di operazioni molto complesse, ma può aumentare con la velocità del processore senza la necessità di riscrivere alcuna riga del codice di controllo. Aperto e flessibile, funziona sia con i pacchetti software Smitec, sia con soluzioni quali CoDeSys. Può gestire anche dispositivi in commercio prodotti da Phoenix Contact, Wago e Bosch-Rexroth. La soluzione entry-level compatta prevede la sostituzione del bus Ethernet con una RS485 sincrona e la combinazione su un unico PC industriale sia del controllo di processo, sia dell'interfaccia uomo-macchina. Dispone di tre connessioni Flxio, ognuna con il proprio tempo di ciclo, permettendo di gestire separatamente dispositivi ad alta e bassa velocità. Il sistema è in grado di controllare fino a 8 assi in camma elettronica e 50 I/O in un tempo di ciclo di 3 ms. Se richiesto, è possibile raggiungere un tempo di ciclo di 1 ms, ma con meno dispositivi.

www.smigroup.it

Smart Automation

La necessità minima di spazio, il peso ridotto e l'elevata precisione sono stati alcuni degli obiettivi primari secondo i quali è stato sviluppato il motore lineare Linax. Questa combinazione di requisiti è infatti la base per l'utilizzo in sistemi miniaturizzati, raggiungendo eccellenti caratteristiche dinamiche. La serie più recente raggiunge una forza di picco di 180 N con un peso di 960 g; l'ingombro in lunghezza massimo è di 130 mm più lungo della corsa utile. Il motore lineare funziona con forze magnetiche ed è direttamente in linea con il movimento lineare. Fra i vantaggi spicca l'elevata durata di vita, senza usura e senza gioco; inoltre, questi assi con motori lineari sono modulari e possono essere combinati in modo flessibile tra loro. L'elettronica di controllo è intuitiva e disponibile nei più comuni bus di campo. Con i moderni sistemi di controllo industriali PLC, poi, è diventata possibile anche la comunicazione in tempo reale via Ethernet.

Il controllore Xenax, distribuito da Smart Automation, supporta protocolli Profinet IRT (Siemens), Ethercat (Beckhoff), Powerlink (B&R) e Canopen. Con un comune browser Web l'utente può navigare attraverso il menu di parametrizzazione; ha disponibili i più recenti aggiornamenti software; può impostare e muovere la fase lineare del motore attraverso il pulsante di avvio rapido. Si rimane nel proprio ambiente di programmazione familiare e non vi è bisogno di know-how della tecnologia di azionamento.

www.smartautomation.it

Elcis Encoder

Elcis Encoder presenta l'encoder modello SM60EX, un encoder magnetico omologato Atex per applicazioni Heavy Duty con le seguenti caratteristiche: 17.500 giri/minuto di massima velocità di rotazione del motore con risoluzione di 1.024 impulsi; risoluzione massima 8.192 impulsi; elevato gioco assiale dell'albero motore fino a ±3 mm o fino a ±15 mm (maggiore a richiesta); elevato gap tra sensore e anello magnetico da 1 a 1,9 mm; elevate temperature ambiente: da -20 a +75 °C (T5) o da –20 a +60 °C (T6); disponibili varie esecuzioni di fissaggio meccanico, elettroniche e moduli di amplificazione segnale. Come tutti gli altri prodotti Elcis Encoder, questi encoder presentano un elevato livello qualitativo in quanto realizzati secondo le norme UNI EN ISO 9001:2008 e forniti con il marchio UL.

www.elcis-encoder.com

MOSTRE CONVEGNO

MACHINE AUTOMATION

Machine Automation è la mostra - convegno dedicata
a tecnici, progettisti e specialisti che operano
nel mondo delle macchine automatiche.
Spazio espositivo e sessioni tecniche
consentiranno agli utenti di scoprire
in anteprima le tendenze tecnologiche
del settore.

MC4 MOTION CONTROL FOR

E' la mostra - convegno interamente dedicata
alle tecnologie e ai prodotti per il controllo del movimento.
L'evento si rivolge a tecnici e progettisti
operanti in ambito industriale e nel settore energetico
che utilizzano motori e motoriduttori, servomotori,
azionamenti e regolatori di velocità,
controllo assi, sistemi di posizionamento, comandi
a attuatori, sensori e comunicazione.

SENSORS & PROCESS INSTRUMENTATION

E' la mostra - convegno dedicata alla sensoristica
e alla strumentazione di processo.
Rappresenta un'esclusiva vetrina di prodotti, sistemi
e soluzioni che trovano applicazione negli impianti
e macchine per l'industria manifatturiera e di processo.
Accanto alle soluzioni per le misure di processo uno spazio
speciale è dedicato alla strumentazione
per l'analisi e il laboratorio.

INDUSTRIAL TECHNOLOGY EFFICIENCY

Industrial Technology Efficiency day 2013,
la nuova mostra convegno nata per offrire
un quadro quanto più completo
possibile per la realizzazione
di soluzioni ad elevata
efficienza in ambito di impiantistica
e automazione industriale.

Le News in rete corrono di più

Oltre 28.000 lettori per l'edizione on line di EONews

Unico mensile italiano di informazione e analisi dei mercati dell'elettronica ad essere spedito in formato digitale ad una lista di diffusione oltre la soglia di 28.000 nominativi.

MERCATI
"INTELLIGENZA" SEMPRE PIÙ INTERCONNESSA
pagina 6

REPORT
SI AMPLIA IL MERCATO DELL'ELETTRONICA MEDICALE
agina 9

AVOLA ROTONDA
RVIZI DI DISTRIBUZIONE
MPRE PIÙ
B BASED"
a 13

Amd e Intel: chi sale e chi scende

Andamenti diversi per Amd e Intel nel primo trimestre dell'anno: mentre la prima ha fatto registrare risultati finanziari superiori alle aspettative degli analisti, la seconda ha scontato la debolezza del mercato PC. Negli ultimi tempi Amd ha completato un vasto piano di ristrutturazione e si sta focalizzando sulla diversificazione del portafoglio prodotti, attaccando mercati ad alto tasso di crescita. Intel, da parte sua, prevede una crescita moderata per il 2013 e ha pianificato per la seconda metà dell'anno il lancio di Bay Trail, il suo SoC Atom di prossima generazione per tablet.

Per maggiori informazioni:
eonews@fieramilanomedia.it
tel. 02 499 76 516

Endress+Hauser

I nuovi controllori di misura di portata massica Coriolis Proline Promass di Endress+Hauser permetteranno di ridurre tempo, energia e costi operativi. I vantaggi: mantenere la qualità del prodotto, misure precise, affidabili e ripetibili anche in condizioni di processo variabili e gravose; ridurre spazi e costi con la tecnologia di misura multivariabile; certificazione di sicurezza - 3-A, Ehedg e FDA progettazione igienica certificata; aumentare la sicurezza degli impianti, protezione IP69K; misura tracciabile al 100%, testata su un banco di taratura certificato ISO/IEC 17025; garantire la sicurezza degli impianti con Heartbeat Technology, diagnostica di bordo per operatività e verifica, con la semplice pressione di un pulsante; aumentare la disponibilità dell'impianto grazie ad una facile messa in servizio a seguito sostituzione del dispositivo, nessuna perdita di dati con HistoROM; integrazione di sistema (Ethernet/IP, Modbus RS485, Hart e Profibus DP). Ideale per applicazioni su skid con severi requisiti igienici, il Proline Promass S 100 offre ai vostri punti di misura critici la giusta soluzione con la massima precisione e ripetibilità.

Misura simultanea di portata massica, densità, temperatura e concentrazione; ridurre i costi di installazione – il tubo di misura completamente auto-drenante consente il montaggio orizzontale del dispositivo; design igienico -corpo in acciaio inox resistente alla corrosione, facile da pulire; ripristino immediato dell'impianto a seguito cicli di pulizia CIP/SIP.

www.it.endress.com

SEW-Eurodrive

La Serie P dei riduttori epicicloidali di SEW-Eurodrive include ora le taglie 092 e 102; disponibile in 11 taglie, la serie P arriva a coprire un range di coppie da 24 fino a 500 kNm con l'ulteriore vantaggio garantito da SEW-Eurodrive di avere un unico interlocutore sia per il motore che per il riduttore. I differenti design disponibili permettono ai riduttori di adattarsi perfettamente alle molteplici esigenze delle applicazioni dei clienti. La possibilità di combinare i riduttori epicicloidali della serie P con riduttori a ingranaggi cilindrici o a coppia conica di SEW-Eurodrive permette di ottenere un range di rapporti di riduzione molto ampio. La serie P è stata progettata per essere particolarmente compatta, i suoi ingranaggi sono caratterizzati da elevate rigidità torsionale e coppia trasmissibile. Il cliente può selezionare il riduttore epicicloidale più adatto alle sue esigenze direttamente da catalogo. Caratterizzati da un'eccellente rapporto qualità/prezzo e brevi tempi di consegna, i riduttori Serie P sono la soluzione ideale per realizzare qualsiasi tipo di progetto. Grazie all'ampia documentazione disponibile (cataloghi, manuali di uso e manutenzione) tutti i dati tecnici ed i disegni dimensionali sono facilmente consultabili. Inoltre, la banca dati CAD, DriveCAD, accessibile tramite il portale clienti SEW, DriveGate, permette di creare rapidamente disegni 2D e modelli 3D. Il sistema modulare SEW-Eurodrive offre una vasta gamma di varianti, la maggior parte delle quali fornibili in tempi brevi. I motoriduttori epicicloidali industriali vengono solitamente utilizzati in tutte le applicazioni in cui è necessario movimentare carichi elevati a basse velocità. Applicazioni tipiche sono i nastri trasportatori, gli impianti di miscelazione, le presse nel settore del legno e della carta così come le unità di movimentazione terra nel settore dell'estrazione mineraria.

www.sew-eurodrive.com

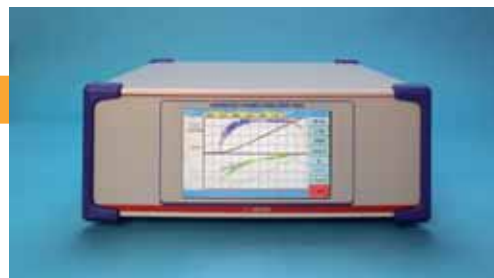
Datalogic

Datalogic è lieta di annunciare la A30 e la Serie T4x, la nuova generazione di smart camera per la visione artificiale in grado di rivoluzionare le applicazioni d'ispezione e identificazione trasversali a tutti i segmenti industriali, in particolar modo nei settori farmaceutico e alimentare. La A30 e la Serie T4x sono smart camera completamente integrate che coniugano imager CCD di elevata qualità con potenti processori DSP dalle performance straordinarie.

La A30 è una smart camera economica general purpose che integra CCD imager con risoluzione VGA (640x480), I/O digitali, interfacce Gbit Ethernet e Seriale. Grazie alla classe di protezione IP67, la A30 rappresenta la soluzione di visione ideale per ambienti industriali particolarmente gravosi con presenza di sporco e/o liquidi. La Serie T4x offre le migliori performance di elaborazione immagini in un design compatto e industriale. Equipaggiata con un potente processore a 1.1 GHz, la Serie T4x è disponibile in tre diverse risoluzioni: VGA, 2Mpix e 5Mpix. L'hardware robusto e versatile si combina con la incredibile flessibilità di programmazione del Software Impact Datalogic. Sia la A30 che la Serie T4x supportano l'ultima release del software Impact che comprende l'applicativo Vision Program Manager (VPM) per sviluppare i programmi di visione e il Control Panel Manager (CPM) che consente di creare interfacce operatore personalizzate.

www.datalogic.com

Burster

Infratek introduce sul mercato l'ultimissimo analizzatore di potenza universale a elevata precisione modello 108A, disponibile da monofase fino a 6 fasi. È uno strumento allo stato dell'arte con un design accattivante, un'infinità di caratteristiche e funzioni di misura. Come tutti gli analizzatori di potenza Infratek, il 108A è user friendly e semplice da usare. Tutte le selezioni funzionali possono essere compiute con due tocchi sul display oppure con due click sul mouse wireless. Inoltre sono disponibili 4 modi di misura diversi a scelta tra standard. logging, transient e power-speed, che accrescono le peculiarità del 108A. Questo analizzatore di potenza supporta e genera benefici nelle applicazioni ingegneristiche come: calcolo di tutti i parametri di elettroniche di potenza, inclusi valori di motori e trasformatori, armoniche, energie, ingressi analogici e velocità. Inoltre, il 108A offre un ampia scelta di ingressi e uscite di corrente e tensione fino a 3.400 valori al secondo. 4 ingressi di corrente: 1 mA – 40 A. Range di tensione: 0,3 V – 1.000 V.
È equipaggiato con le più recenti interfacce. Per la prima volta un Analizzatore di potenza Infratek è provvisto di un ampio display a colori (TFT con risoluzione 800x480 pixles) e touch-screen. Un altro vantaggio è il suo concetto unico di modularità, l'upgrade è possibile in ogni momento da 1 a 6 canali.

www.burster.it

Alfamotori

Con la sua serie PLX recentemente ampliata, Sprint Electric, distribuitia in Italia da Alfamotori, offre le ultime novità tecnologiche nel campo degli azionamenti in corrente continua digitali rigenerativi trifase. Gli azionamenti in c.c. sono progettati per recuperare energia in rete durante le fasi di frenatura e non richiedono quindi sistemi di accumulo costosi, dispersione su resistenze di dissipazione o ponti addizionali. Gli azionamenti PLX in c.c. sono compatti, potenti, flessibili e semplici da programmare oltre a essere disponibili in livelli di corrente compresi tra 12 e 2.250 A con una tensione di alimentazione fino a 690 Vc.a. Un azionamento in c.c. a quattro quadranti utilizza due ponti a tiristori per consentirgli di muoversi e frenare in entrambe le direzioni di rotazione. Ciò gli consente di invertire la coppia in modo da rallentare il carico in maniera molto dolce o quasi istantaneamente, rigenerando allo stesso tempo energia. Diversamente da un azionamento in c.a., è in grado di generare un pieno regime di coppia consentendo di mantenere stazionario il carico in completa sicurezza senza che sia necessario utilizzare freni meccanici. Si tratta di una funzione particolarmente utile per bobinatrici e argani. Questa abilità rende l'azionamento in c.c. ideale anche per applicazioni quali estrusori, miscelatori e laminatoi, che richiedono grandi coppie di spunto e un controllo accurato a velocità bassa o nulla, così come per macchine utilizzate nell'industria cartotecnica, in trafileria e per la lavorazione dei trafilati. Sprint Electric propone un'ampia gamma di sistemi di controllo in c.c., con oltre 150 modelli sia monofase che trifase, applicazioni in c.c. rigenerative e non, oltre a controller digitali per motori con collettore ad anelli, ai controller di campo e ai controller per gruppi di tiristori. La gamma completa di prodotti Sprint Electric comprende azionamenti in c.c. analogici e digitali da 12 a 2.250 A. Utilizzati in apparecchiature originali o in retrofitting, gli azionamenti in c.c. Sprint Electric trovano impiego in diverse applicazioni: laminazione dei metalli, cartotecnica, lavorazione di gomma e plastica, dispositivi di sollevamento, industria agroalimentare, industria del divertimento e molto altro.

www.alfamotori.com - www.sprint-electric.com

Eaton

Eaton annuncia l'uscita di un nuovissimo touchsceen che sarà presente su tutti gli UPS della Serie Power Expert 9395. Grazie alle sue dimensioni, simili a un tablet, permette una migliore gestione del'energia, ora a portata di mano di tutti Direttori di Data Centre. Eaton ha equipaggiato i modelli Power Expert 9395 con un nuovo display touchscreen per effettuare misure e gestione dell'energia e funzionalità. Il display a cristalli liquidi (LCD) da 10 pollici è uno dei touchscreen UPS più grandi del settore e la sua interfaccia di semplice impiego condivide i dati grafici di energia per aiutare i direttori di data centre e impianti a gestire meglio i consumi e i costi dell´energia. L'intuitiva interfaccia a colori di tipo industriale permette agli utenti di visualizzare importanti condizioni e statistiche operative del sistema, incluse dettagliate informazioni di consumo energetico e di risparmio in kWh, in forma grafica realtime, per aiutare gli utenti a identificare importanti trend di utilizzo dell'energia. Gli utenti dispongono anche di una semplice navigazione tramite touchscreen e registrazioni di eventi, dati e di servizio per una storia dettagliata del sistema. Inoltre, il display funziona senza problemi con le caratteristiche di modularità interna del 9395, per consentire agli utenti di riassumere le informazioni in un unica videata, per i singoli moduli situati all'interno di un singolo UPS, o per un intero sistema di UPS in parallelo. I clienti possono anche utilizzare il display per monitorare le prestazioni del loro sistema di backup con accesso a una dettagliata registrazione di eventi delle batterie e tra cui l'autonomia stimata delle batterie di backup. Gli UPS 9395, energeticamente i più efficienti disponibili sul mercato, offrono inoltre una potenza di backup e autonomie di funzionamento scalabili, il tutto in un piccolo ingombro, molto importante quando si parla di grandi data centre, applicazioni nel campo della salute e altri sistemi critici. Con l'Eaton Energy Saver System, il 9395 è stato progettato per funzionare con un'efficienza del 99%, permettendo un completo ritorno dell'investimento in un arco di tempo compreso fra tre e cinque anni. Il nuovo touchscreen è disponibile come upgrade sul campo per i modelli esistenti.

www.eaton.eu